

ПРИМЕНЕНИЕ ГЕОТЕХНОЛОГИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ БЕЛАРУСИ

*Морозов Константин Андреевич, Куколович Илья Владимирович,
студенты 1-го курса кафедры «Экономика и логистика»
Белорусский национальный технический университет, г. Минск
(Научный руководитель – Готина Л.Н., ассистент
кафедры «Высшая математика»)*

Транспортные системы являются артериями для инфраструктуры любой страны. Развитие транспортного комплекса позволяет улучшать передвижение граждан и товаров, а также обеспечивает бесперебойную работу всех отраслей экономики. Транспортная отрасль, это та сфера, которая требует постоянной модернизации. В чем помогают ей геотехнологии.

Благодаря геотехнологиям производится исследование рельефа местности, для более удобного строительства дорог. Так, например, существует топографическая съемка, которая направлена на получение геодезических данных об исследуемом участке местности (Рис. 1). Топографическими изысканиями сопровождается любое строительство. Не являются исключением и линейные объекты, к числу которых относятся все виды дорог. Составить проект, включающий чертеж будущей дороги, рассчитать объемы земляных работ и стройматериалов можно только при наличии точных топографических изображений, охватывающих территорию готовящегося строительства. План, содержащий информацию о форме рельефа; природных и технических объектах, находящихся на отведенном участке, существующих ограничениях, с учетом которых предстоит работать проектировщикам, называется геоподосновой.



Рисунок 1 – топографическая съемка

Также геотехнологии могут применяться для укрепления почв при строительстве. Для выполнения этих целей могут применяться геосетка, георешетка, геоматы, биоматы и т.д. Рассмотрим детально на примере георешетки. Георешетка – полимерный материал, который активно используется в строительстве автодорог. В основном она применяется для армирования склонов, защищает грунт от эрозии, а также повышает его несущие способности. Георешетка бывает объемной и плоской:

- Объемная изготавливается из скрепленных между собой синтетических лент, образует ячеистую структуру, похожую на соты. Ленты крепятся сварными швами очень высокой прочности (Рис. 2).
- Плоская имеет сетчатую структуру, жестко скрепленную в узлах. Применение ее сводится преимущественно к армированию дорожного полотна в дорожном строительстве и разделении слоев (Рис. 3).



Рисунок 2 – плоская георешетка



Рисунок 3 – объемная георешетка

В качестве вывода можно сказать, что геотехнологии имеют широкий спектр применения в современном строительстве транспортных систем.

Литература:

1. Топографическая съемка [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL:<https://geotop.com.ua/blog-topograficheskaya-semka-dlya-stroitelstva-dorog.php> - Дата доступа 11.12.2022
2. Укрепление склонов [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL:<https://greenmaster.by/ukrepleniye-sklonov> - Дата доступа 11.12.2022