

ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

*Шестакова Дарья Сергеевна, Тимошенко Павел Олегович,
студенты 1-го курса кафедры «Автомобильные дороги»
Белорусский национальный технический университет, г. Минск
(Научный руководитель – Мордас М.С., старший преподаватель)*

В Республике Беларусь, как и во многих других странах, внедряются инновационные методы в строительстве автомобильных дорог для повышения качества, безопасности и устойчивости дорожной инфраструктуры. Вот некоторые из таких методов:

1. Использование новых асфальтовых смесей и бетонов, которые обладают улучшенными характеристиками по износостойкости и устойчивости к климатическим условиям.

2. Применение компьютерного моделирования и аналитических программ для более точного проектирования дорожной инфраструктуры, учитывающего нагрузки, климатические условия и другие факторы.

3. Использование геосеток и геотекстилей для повышения прочности и долговечности дорожных оснований, а также предотвращения деформаций.

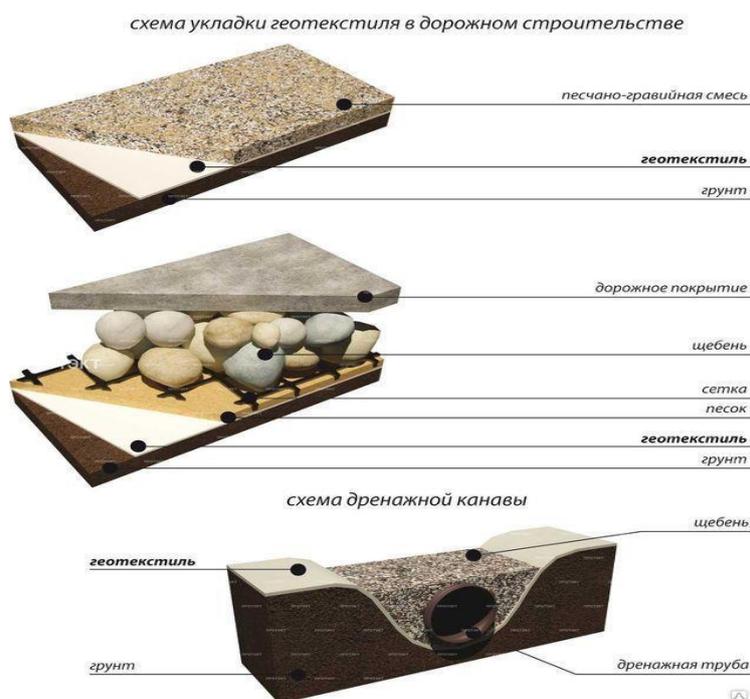


Рисунок 1 – Схема укладки геотекстиля в дорожном строительстве

4. Внедрение технологий, таких как системы управления движением, мониторинг дорожной ситуации и автоматизированные системы оплаты проезда, что способствует повышению безопасности и эффективности транспортных потоков.

5. Использование солнечных панелей для освещения дорожных объектов и зарядных станций для электромобилей, что способствует улучшению экологической ситуации.

Эти инновации способствуют не только улучшению качества дорожного покрытия, но и повышению общей безопасности на дорогах, а также улучшению удобства и комфорта для пользователей дорожной сети.

Кроме того, внедрение интеллектуальных транспортных систем (ИТС) позволяет существенно оптимизировать транспортные потоки. С помощью современных технологий, таких как сенсоры и камеры, осуществляется мониторинг состояния дорог в режиме реального времени, что позволяет оперативно реагировать на аварийные ситуации и пробки. Это, в свою очередь, способствует снижению времени в пути и увеличению безопасности для всех участников дорожного движения. Установка солнечных панелей для освещения дорожных объектов и создания зарядных станций для электромобилей не только улучшает освещение, но и способствует развитию экотранспорта. Это становится важным шагом к сокращению углеродного следа и переходу на более устойчивые виды топлива.

Утилизация старых дорожных покрытий позволяет сократить уровень отходов и снизить затраты, в то время как новые асфальтовые смеси, созданные на базе переработанных материалов, обладают высокой прочностью и износостойкостью. Это делает дорожное строительство более экономичным и экологически чистым процессом, способствующим сохранению ресурсов и защите окружающей среды.

Литература:

1. Мартынович В.Г. "Применение инновационных битумных материалов в Беларуси". – Научный вестник ПолесГУ, 2022. – Доступ через электронную библиотеку: elib.psu.by. - Дата доступа: 21.11.2024
2. Информация с официального сайта Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь – mintrans.gov.by. - Дата доступа: 21.11.2024