

БЕТОННЫЕ ПОКРЫТИЯ: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ, ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ УСТРОЙСТВА

*Зеленкевич Евгений Витальевич, студент 4-го курса
кафедры «Автомобильные дороги»*

*Белорусский национальный технический университет
(Научный руководитель – Зленко Л.В. старший преподаватель)*

Технология бетонирования дорог впервые стала использоваться в США в 1893 году. Затем она начала использоваться в странах Европы. Как следствие тому, что бетонные дороги очень долговечны, технология стала популярной и на сегодняшний день, и в других странах и также в Беларуси.



Рисунок 1 – Структура бетонной дороги

Структура выполненной из бетона дороги:

- Подушка из щебня. Слой щебня, который обеспечивает свободное прохождение воды из грунта, обеспечивает равномерное распределение нагрузки от дорожной одежды.
- Подбетонка – нижний слой дорожного полотна, выполняющий выравнивающую функцию.
- Дорожная одежда. Представлена верхними слоями дорожного покрытия, толщина которых зависит от категории дороги.

Преимущества бетонных дорог:

Одно из главных – прочность и долговечность. Так же бетонные покрытия не требуют частого ремонта, покрытие не размягчается от длительного воздействия солнечных лучей, экологичность – отсутствие нефтепродуктов в составе бетона, бетонное покрытие имеет более выраженные светоотражающие

свойства, поэтому в темное время суток передвижение по такому покрытию безопаснее, по сравнению с асфальтобетонным.

Недостатки

Основной недостаток – высокая стоимость. Выделяют и такие минусы как длительный процесс строительства, т.к. бетону требуется время на отверждение, жесткость покрытия, из-за которого оно может трескаться при действии нагрузок, сложный ремонт.

Технология устройства дороги из бетона

Устройство дороги из бетона включает несколько этапов.

Этап 1. Подготовительные работы

На этом этапе производится выравнивание грунта, устройство дренажа, уплотнение грунта. Производится снятие плодородного слоя. Профилирование основания.

Этап 2. Подстилающие слои

На подготовленное основание укладывается и уплотняется подушка из песка, затем слой щебня. Между песком и щебнем укладывают геотекстиль.

Эти слои играют роль дренажа.

Толщина слоев может быть 20–40 см и зависит от высоты залегания грунтовых вод.

Этап 3. Изготовление опалубки

Опалубку собирают из пиломатериалов. Высота ее составляет 10–15 см, а толщина досок — не менее 50 мм.

В настоящее время бетонные покрытия становятся более популярнее. В Республике Беларусь покрытие МКАД-2 доказывает положительные характеристики дорог с таким покрытием.

Литература:

1. Интернет ресурс: <https://aerodorstroy.by/>
2. Интернет ресурс: <https://cemmix.ru/>
3. Интернет ресурс: <https://ssb-saransk.ru/>