

Особенности армирования дорожного покрытия

Евсеева Е.А., Кострова Е.С.

Белорусский национальный технический университет

Последнее десятилетие характеризуется значительным увеличением грузо- и пассажиропотока, что приводит к существенному росту нагрузок на дорожные покрытия. В связи с этим возникает потребность в высокоэффективных и долговечных строительных материалах и новых технологиях. Так как стоимость строительства асфальтобетонных и цементобетонных дорог практически сравнялась, становится целесообразным использовать цементобетон. Тем более, что хорошо изучено направленное изменение его свойств в зависимости от конкретных требований и условий применения. Дорожные бетоны должны обладать достаточной прочностью при изгибе, стойкостью к динамическим воздействиям, высокой водонепроницаемостью, морозостойкостью, пониженной склонностью к трещинообразованию при твердении на воздухе, стойкостью к противогололедным реагентам. В основном это достигается введением добавок различной природы, способствующих снижению водоцементного отношения, увеличению адгезии цемента и заполнителя в контактной зоне и, как следствие, формированию плотного и прочного цементного камня. Однако наиболее часто встречающимися повреждениями на цементобетонных покрытиях являются трещины разных видов, причины которых – усталость бетона при длительной эксплуатации, потеря контакта с основанием, дефекты основания (просадки). Такого вида недостатки устраняются армированием. Использование армирующих сеток и волокон способствует повышению трещиностойкости и стойкости к истиранию, а также улучшает показатели прочности на растяжение, изгиб, срез, увеличивает ударную и усталостную прочность [1, 2]. В последние годы все больше применяются дорожные одежды с непрерывно армированным цементобетонным покрытием – плиты из бетона высокого качества, не ограниченные по длине, толщиной до 24 см и процентом армирования 0,5-0,7. Монолитное покрытие показало свою высокую долговечность и универсальность. [3].

Литература

1. Ширинзаде И.Н. Пути повышения эффективности фибробетона/ Ширинзаде И.Н., Ахмедов Н.М. // М. н-и журнал. - 2017- №3(57).- С.107-110.
2. Захезин, А.Е. Сталефибробетон в современном строительстве / А.Е. Захезин., Б.Я. Трофимов // Стройэксперт. - 2007. - № 10. - С. 25-26.
3. Hub Hermans, Henk Oud, Huub Gitz, Lois Orval. Continuously reinforced roadbases: 9 th International Symposium on Concrete Roads, Istanbul, April 2004. Theme 1. - 2004. - P. 106-112.