

**Анализ способов повышения эксплуатационной надежности  
и долговечности дорожных покрытий**

Бандюк Н. В.

Белорусский государственный университет транспорта (Бел ГУТ)

Срок службы дорожного покрытия в основном зависит от таких факторов, как погодные-климатические условия, интенсивность движения и грузоподъемность транспортных средств. Покрытия - наиболее подверженные воздействию этих неблагоприятных факторов элементы конструкции дорожной структуры. Для сохранения на протяжении длительного времени работоспособного состояния дорожных покрытий важную роль играют правильно подобранные материалы и технологии, а также своевременная периодичность и последовательность выполнения работ по содержанию и ремонту дорог.

Слои покрытий, устроенные с применением цементобетонных смесей, характеризуются высокой прочностью, ровностью, достаточной шероховатостью на протяжении длительного времени, а также имеют светлый цвет, что сказывается положительно на безопасности дорожного движения. Однако наличие продольных и поперечных температурных швов, высокая чувствительность к противогололёдным материалам является существенным недостатком этих цементобетонных слоёв:

Со временем цементобетонные покрытия требуют устройства вышележащих слоев, которые имеют различное назначение, и на сегодняшний день выполняются преимущественно из материалов на основе битума. Но использование битума в традиционном виде на сегодняшний день уже недостаточно для обеспечения необходимых характеристик слоев на его основе. Поэтому перспективным направлением в дорожной отрасли является практика использования модифицированного битума и других материалов, применяемых для приготовления асфальтобетонных смесей.

Мировой опыт эксплуатации автомобильных дорог показывает, что срок службы покрытий, приготовленных с применением модифицированных битумов, значительно превышает срок службы покрытий с использованием традиционных битумов. Для достижения необходимых свойств материалов в качестве модификаторов могут быть использованы требующие утилизации отходы оргсинтеза (полимеры, резина), восковые добавки, а также модификаторы реологических характеристик. Использование той или иной модифицирующей добавки должно применяться индивидуально, в соответствии с искомыми свойствами и затратами на приготовление асфальтобетонных смесей.