

УДК 625.8  
К ВОПРОСУ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОТРАЖЕННОГО  
ТРЕЩИНООБРАЗОВАНИЯ ПРИ РЕМОНТЕ ДОРОЖНЫХ ОДЕЖД

Д. Ю. АЛЕКСАНДРОВ

Белорусский государственный университет транспорта  
Гомель, Беларусь

Научный руководитель Я. Н. КОВАЛЕВ, д-р техн. наук, проф.  
Белорусский национальный технический университет  
Минск, Беларусь

На асфальтобетонных покрытиях автомобильных дорог в течение срока эксплуатации неизбежно возникают трещины, число которых постоянно увеличивается, а расстояние между ними уменьшается – асфальтобетонное покрытие из сплошного становится трещиновато-блочным. Этот процесс обусловлен старением битума в составе асфальтобетона из-за действия комплекса атмосферных факторов и природы самого вяжущего. При рассмотрении вариантов капитального ремонта необходимо обращать серьезное внимание на характер и причины появления существующих на покрытии трещин. При перекрытии трещиновато-блочного покрытия другим или другими слоями асфальтобетона на последних всегда будут появляться отраженные трещины, полностью копирующие нижележащие.

Выбор конструкции, материала и технологии ремонта необходимо осуществлять исходя из условия минимизации затрат как строительного периода, так и эксплуатационного. Например, установлено, что с увеличением толщины нового слоя число отраженных трещин снижается, однако затраты на его устройство велики. Наиболее эффективным из существующих является вариант с использованием геосинтетических материалов. Армирующие сетки препятствуют отраженному трещинообразованию и повышают прочностные показатели дорожной одежды. Однако применение геосинтетических материалов при ремонте дорог всех категорий нецелесообразно. Для местных дорог необходимо использовать более дешевые варианты, причем из материалов белорусского производства. Таким материалом может стать дисперсно-армированный мелкозернистый или песчаный асфальтобетон. В конструкции дорожной одежды слой из такого асфальтобетона теоретически способен выполнять две функции: выравнивающего слоя и трещинопрывающей прослойки. Наиболее наукоемкий этап исследований в данном направлении – это этап приготовления асфальтобетонной смеси, т. к. эффективность дисперсного армирования напрямую зависит от степени равномерности распределения волокна по объему асфальтовяжущего. При этом чем меньше размер зерен минеральной части асфальтобетона, тем большее влияние на его прочность на разрыв будет оказывать дисперсное армирование.

