

Анализ данных таблицы 1 показывает, что лучшим адсорбентом битума являются волокна МКЦ.

ДОКЛАДЫ МАГИСТРАНТОВ

УДК 625.764

Предотвращение отраженного трещинообразования

Куприянчик А. А., Федотов Д. С.

Белорусский национальный технический университет

Анализ существующего эксплуатационного состояния дорожных покрытий автомобильных дорог показывает, что трещины, образующиеся в течение срока службы под воздействием транспортных нагрузок и погодно-климатических факторов, составляет более 60 % от общего числа разрушений дорожных покрытий. При капитальном ремонте и реконструкции автомобильных дорог основной проблемой является отраженное трещинообразование. Поэтому решение этой проблемы является весьма актуальной с технической и экономической точек зрения. К методам борьбы с отраженным трещинообразованием относят: увеличение толщины покрытия, устройство слоев трещинопрерывающих и трещинопрерывающих мембран, разделение слоев с наличием трещин на отдельные фрагменты (размером до 1 м), снижение толщины слоя с трещинами (путем фрезерования). Устройство трещинопрерывающих прослоек является одним из наиболее эффективных методов борьбы с отраженным трещинообразованием. И такая эффективность достигается при оптимальном выборе состава и конструктивного положения прослойки в дорожной одежде. Так в качестве трещинопрерывающей прослойки рассмотрена асфальтобетонная смесь типа Б с использованием металлической фибры в качестве материала, повышающего устойчивость каркаса, а также различные варианты армирования опытных образцов (без армирования, армирование сверху, армирование снизу, армирование в центре, объемное армирование). Рассмотрение фибры как трещинопрерывающей прослойки с различным конструктивным положением показало, что наиболее эф-

фективно ее положение в нижней части асфальтобетона. При этом, трещиностойчивость асфальтобетона в два и более раза выше по сравнению с положением трещиноперерывающей прослойки в верхней части асфальтобетона. На основании полученных результатов справедливо сделать вывод об эффективности использования асфальтобетона типа Б с применением металлической фибры в нижней части в качестве трещиноперерывающей прослойки для борьбы с отраженным трещинообразованием.

УДК 625.764

Способы борьбы с отраженным трещинообразованием на автомобильных дорогах Республики Беларусь

Федотов Д.С., Куприянчик А.А.

Белорусский национальный технический университет

Дорожные одежды не могут быть абсолютно трещиностойкими, однако применение эффективных методов борьбы с трещинообразованием позволило бы увеличить сроки службы покрытий, снизить затраты на содержание и ремонт за счет повышения устойчивости слоев к появляющимся трещинам. В связи с этим актуальным становится вопрос о применении эффективных способов борьбы с трещинообразованием асфальтобетонных покрытий, в частности, отраженным трещинообразованием.

Для решения этого вопроса необходимо провести исследование в отношении эффективности применения трещиноперерывающих прослоек в качестве способа борьбы с отраженным трещинообразованием.

Так в качестве трещиноперерывающих прослоек рассмотрены асфальтобетонные смеси типов Б и Г с использованием металлической фибры и лавсана в качестве материалов, повышающих устойчивость каркаса, а также различные варианты армирования опытных образцов (без армирования, армирование сверху, армирование снизу, армирование в центре, объемное армирование). Критерием эффективности применения армирующих добавок было выбрано количество циклов нагружения при котором происходит полное разрушение асфальтобетонных балочек размером 100x30x30 мм.