

Технические науки

Скрябин Ким Васильевич

студент

Северо-восточного федерального университета

Автомобильный факультет

Кафедра «Автомобильные дороги и аэродромы»

ПРОБЛЕМА ДОЛГОВЕЧНОСТИ ДОРОЖНЫХ ОДЕЖД

***Аннотация.** В статье рассмотрена проблема долговечности нежестких дорожных одежд и поиск решения проблем на примере одной из загруженных улиц города. Объектом анализа данных является улица Красильникова, которая, как и одна из многих улиц города, требует реализовать мероприятия по повышению уровня надежности и работоспособности дорожной одежды. На основе проведенного анализа, ведется поиск решений, которые должны продлить срок службы дорожной одежды.*

***Ключевые слова:** дорожная одежда; надежность; работоспособность.*

***Summary.** In article the problem of durability of nonrigid road clothes and search of the solution of problems on the example of one of the loaded city streets is considered. Subject of the analysis of data is Krasilnikov Street which as well as one of many city streets, demands to realize actions for increase in level of reliability and operability of road clothes. On the basis of the carried-out analysis, finding solutions which have to prolong service life of road clothes is conducted.*

***Key words:** road clothes; reliability; working capacity.*

От качества дорожного состояния автомобильных дорог, а именно от качества асфальтобетонных покрытий, его коэффициента сцепления и ровности зависит не только работа всего транспорта, но и его перевозная стоимость. Наиболее ответственную и дорогую часть общей конструкции дороги составляют конструктивные элементы дорожной одежды.

В настоящее время, долговечность и работоспособность дорожной одежды включено в список наиболее распространенных проблем, возникающих при эксплуатации большинства дорог. При проектировании городских дорожных одежд используют различные местные типовые конструкции. Их анализ показывает, что не во всех случаях они отвечают условиям долговечности. Есть случаи, когда строительство городских дорог выполняют неспециализированные предприятия, что ведет к грубым ошибкам и крупному снижению долговечности автомобильных дорог.

К снижению работоспособности также влияет неправильно запроектированная конструкция автомобильных дорог. В итоге возникает необходимость больших материальных затрат на ремонт и реконструкцию.

При проектировании дорожных одежд контролируют: по допустимому упругому прогибу, по проверке конструкции на морозоустойчивость, по условию сдвигоустойчивости подстилающего грунта и малосвязных конструктивных слоев. Необходимо измерить показатель прогиба, причем не упругий, а обратимый. Другие критерии проверяются расчетным путем.

На участке дороги на улице Красильникова мы видим что, появились трещины. Основной причиной является недостаточная уплотненность нижних конструктивных слоев дорожной одежды. Приходим к выводу, что при строительстве данного участка улицы использовалось некачественное сырье для дорожной одежды.

В 2011 году были введены поправки в действующий технический регламент, обязывающие строителей при дорожных работах в районах со средней температурой ниже 20°С и выше 30°С использовать полимерно-битумные вяжущие и геосинтетические материалы, которые должны продлить срок службы дорожной одежды на 10-12 лет.

В качестве предотвращения проблемы, следует реконструировать этот участок дороги с использованием геосинтетических решеток в конструктивных слоях дорожной одежды для обеспечения требуемой плотности.

Литература

1. Проектирование нежестких дорожных одежд. ОДН – 218.046-01. Министерство транспорта Российской Федерации. Государственная служба дорожного хозяйства. – М.; 2001. – 145 с.