

УДК 614.8

Ю. В. Ковалев, 5 курс

К. Н. Дайнеко, 4 курс

*Научный руководитель: Т. А. Полякова,
старший преподаватель кафедры «Автомобильные дороги»
ГУВПО «Белорусско-Российский университет» (Могилев, Беларусь)*

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАВА НА БЕЗОПАСНЫЕ УСЛОВИЯ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЖЕСТКОГО ТИПА ПОКРЫТИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

В статье рассматривается вопрос обеспечения безопасных условий движения на жестких цементобетонных дорожных покрытиях с учетом их технических и технологических особенностей.

Современная автомобильная дорога предназначена не только для обеспечения проезда при любых климатических и погодных условиях, но и должна отвечать требованиям организации безопасного движения в соответствии с действующими правовыми документами.

Согласно действующим Правилам дорожного движения [1, гл. 2], все участники дорожного движения имеют право на безопасные и эффективные условия дорожного движения и получение от государственных органов и уполномоченных лиц достоверной информации о безопасных условиях дорожного движения, причинах введения или запрещения движения по дорогам.

В своей работе мы решили проанализировать, гарантировано ли выполнение данного права на автомобильных дорогах с жестким типом покрытия.

На поверхности жесткого цементобетонного покрытия уже в процессе строительства формируется определенный вид текстуры в виде поперечных канавок глубиной до 3 мм, что значительно повышает шероховатость покрытия.

Нами было проведено исследование сцепных качеств изношенных покрытий обоих типов. Уже после визуального осмотра можно отметить, что фактура поверхности изношенного цементобетонного покрытия обеспечивает более высокий и более стабильный во времени коэффициент сцепления с колесом автомобиля.

Инструментальные исследования проводились с использованием прибора ПОКС-5 и методом «песчаное пятно». Оба типа покрытия показали неудовлетворительные результаты. Однако коэффициент сцепления пневматической шины с поверхностью изношенного дорожного покрытия оказался выше на цементобетонном покрытии (0,36), чем на асфальтобетонном (0,21), при требуе-

мом значении 0,45. При этом предупреждающей информации о наличии опасных условий движения на исследуемых участках автомобильных дорог не было замечено.

Эти факты свидетельствуют о нарушении прав участников движения на безопасные условия движения, а бездействие со стороны дорожных организаций можно рассматривать как административное правонарушение правил содержания дорог и улиц [1, гл. 27 п. 209; 2, ст. 18.38].

Также была изучена проблема влияния цвета покрытия на безопасность движения. Вероятность возникновения аварии при хороших дорожных условиях уменьшается на светлых цементобетонных покрытиях за счет улучшения видимости автомобиля и пешеходов, особенно в сумерки и при ненастной погоде [3].

Следующий этап нашей работы был посвящен сравнительной оценке температурного режима работы покрытий, изучению его влияния на образование поверхностных дефектов покрытия, которые существенно снижают безопасность движения. Исследования проводились с применением тепловизора FLIR марки T440.

Вначале были проведены лабораторные испытания образцов асфальтобетона и цементобетона размером 30×30 см. Моделировалась ситуация нагрева поверхности дорожного покрытия солнцем в течение дня до температуры 50°С. В результате исследования были получены зависимости температуры нагрева и остывания образцов от времени для асфальтобетона и цементобетона. Нагрев и охлаждение асфальтобетонного образца происходил в 2,5 раза быстрее по сравнению с цементобетонным образцом. Затем аналогичные исследования провели на экспериментальных участках автомобильных дорог. Результаты лабораторных испытаний подтвердились натурными. Анализируя полученные результаты, можно предположить, что образование на дорожном покрытии в жаркий период года колеб, сдвигов и других деформаций, снижающих безопасность движения, будет значительно ниже на цементобетоне.

Таким образом, особенности жесткого типа покрытия (технологическая искусственная шероховатость, светлый цвет, теплотехнические характеристики) являются своеобразными безопасными факторами, обеспечивающими право на безопасное движение по автомобильным дорогам. В определенной мере этот тип покрытия снижает также и вероятность возникновения административной ответственности системы дорожной службы за правонарушения против безопасности движения. Поэтому цементобетонный тип дорожного покрытия можно рекомендовать для более широкого проектирования и строительства в Могилевской области.

Список основных источников

1. О мерах по повышению безопасности дорожного движения правонарушени-
ях [Электронный ресурс] : Указ Президента Республики Беларусь, 28 нояб. 2005 г.,
№ 551 : в ред. Указа Президента Респ.и Беларусь от 13.10.2014 г. // КонсультантПлюс.
Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск,
2016.

2. Кодекс Республики Беларусь об административных правонарушениях [Элек-
тронный ресурс] : 21 апр. 2003 № 194-3 : принят Палатой представителей 17 дек.
2002 г. : одобр. Советом Респ. 2 апр. 2003 г. // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО
«ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2016.

3. Полякова, Т. А. Тип покрытия автомобильных дорог как фактор безопасно-
сти / Т. А Полякова, Ю. В. Ковалев // Обеспечение безопасности жизнедеятельности:
проблемы и перспективы : сб. материалов IX междунар. науч.-практ. конф. молодых
ученых : в 2-х ч. / КИИ. – Минск, 2015. – Ч. 2. – С. 82–83.