

Пути совершенствования светотехнических характеристик дорожных покрытий и обочин

И.И.ЛЕОНОВИЧ , С.И.ЗИНЕВИЧ

Белорусская Государственная политехническая академия

Минск, Беларусь

С наступлением темного времени суток условия движения на дорогах ухудшаются: уменьшается видимость проезжей части, встречного транспорта и окружающей дорожной обстановки. Статистика свидетельствует, что в темное время суток совершается около половины дорожно - транспортных происшествий (ДТП), причем эти ДТП отличаются особой тяжестью.

Причин высокой аварийности в темное время много: усталость водителей, склонность ко сну, расхолаживание малой интенсивностью движения, плохие условия зрительной работы. Последняя причина является наиболее существенной. Водители работают при неравномерной и низкой яркости рабочего фона, роль которого выполняет дорожное покрытие. В поле зрения водителя периодически возникают блестящие источники света - фары встречных автомобилей, приводящие к ослеплению. Оказывает свое неблагоприятное воздействие и неравномерность освещения проезжей части и притрассовой полосы.

Наряду с уменьшением мощности светового потока фар автомобиля и устройством искусственного освещения на дорогах, улучшение светотехнических характеристик проезжей части и обочин является одним из способов улучшения зрительной работы водителя в темное время суток.

Проведенные нами исследования светотехнических свойств дорожных покрытий позволили установить влияние свойств материала и шероховатости поверхности на отражение света автомобильных фар, восприятие водителем состояния проезжей части и объектов дорожного интерьера. Было подтверждено, что путем правильного формирования дорожных компонентов и устройства шероховатой поверхности покрытия можно существенно улучшать их светотехнические характеристики, а именно, увеличивать коэффициент отражения, повышать световозвращающую способность и снижать зеркальность, увеличивать контрастность между проезжей частью и обочиной.

Данные исследования легли в основу рекомендаций по устройству дорожных покрытий и обочин с улучшенными светотехническими характеристиками, в которых указывается оптимальный размер щебня для устройства шероховатости методом поверхностной обработки и методом втапливания, даются составы асфальтобетона с улучшенными светотехническими и фрикционными характеристиками, а также рекомендуется наиболее благоприятная форма рифлений для цементобетонных покрытий.

Использование этих рекомендаций позволит значительно улучшить зрительную работу водителей в темное время суток, повысить безопасность дорожного движения, а следовательно, снизить дорожный травматизм.