

Влияние светотехнических характеристик на безопасность дорожного движения

Пахолак Р.А.

Белорусский национальный технический университет

Светотехнические характеристики – оптическое состояние покрытия дороги, которое складывается в результате метеорологической видимости, искусственного стационарного освещения или под действием фар транспортных средств. Восприятие водителем дорожной ситуации находится в зависимости от светотехнических характеристик. Они оказывают большое влияние на безопасность движения, особенно в ночное время суток.

На гладких покрытиях лучи света отражаются, а для водителя создается дискомфорт, который приводит к увеличению риска ДТП. Кроме того, высокая зеркальность покрытия увеличивает эффект ослепления водителя встречного транспорта. Шероховатые покрытия способствуют рассеиванию света и лучшему восприятию водителем особенностей проезжей части.

Дорожной разметке как основному средству организации движения предъявляются повышенные требования. Ведь около 50 % ДТП происходят ночью во время дождя. Специалисты компании PrismoRoadMarkings разработали разметку ZebraBright, которая сочетает в себе реактивную краску из метилметакрилата и разработанные компанией белые стеклянные микрошарики Clusterbeads. Она помогает снизить риск возникновения ДТП на 35% и обладает невысокой стоимостью, повышенной износостойкостью, хорошим сцеплением с поверхностью.

В идеале, дорога должна быть освещена и ночью, однако это требует больших материальных затрат. В этих случаях прекрасно помогают светоотражательные элементы в виде светоотражательных столбиков или «кошачьих глаз». Применение этих методов снижает опасность ночного съезда с дороги на 30-50% . Для ночной ориентации водителя применяются виброполосы. Они устраиваются дорожной фрезерной машиной, у которой одно из колес – специальной формы. Это мероприятие снижает риск съезда водителя с дороги на 20%.

Дорожные знаки в зависимости от материалов, из которых они изготовлены, по-разному проявляют себя под влиянием света фар и по-разному воспринимаются водителями. Для обеспечения видимости знаков в светлое и темное время суток необходимо устанавливать и использовать материалы с высокими световозвращающими характеристиками.