ВЛИЯНИЕ ПОГОДНЫХ ФАКТОРОВ НА БЕЗОПАСНОСТЬ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

Новожилов Егор Петрович

магистрант, Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, РФ, г. Санкт-Петербург

Автомобильные дороги являются плоскими линейными сооружениями большой протяженности, которые нельзя оградить от воздействий внешней среды.

ДТП могут произойти как от приведенных в разделе 1.2 причин, связанных с геометрическими элементами дороги, так и от воздействия погодно-климатических факторов, причем воздействие последних ничуть не меньше первых.

Климат РФ, имеющей территорию от Северного Ледовитого океана на севере до Черного моря на юге и от Балтийского моря на западе до Тихого океана на востоке, разнообразный от резко континентального до мягкого морского. Как известно, территория РФ делится по СП 34.13330-2012[1] на 5 дорожно-климатических зон (ДКЗ), что явно недостаточно для детального учета климатических характеристик района проектирования.

Кроме того, в пределах полосы отвода под дорогу формируется свой микроклимат – климат, характерный для данного участка дороги, отличный от мезоклимата окружающей среды – местности, по которой проложена дорога.

Микроклимат участка дороги зависит:

- от ширины проезжей части и конструкции дорожной одежды, устраиваемой из материалов, существенно отличающихся по своим физико-механическим и теплофизическим показателям от грунта прилегающей территории;
- условий поверхностного водоотвода, которые могут существенно измениться, по сравнению с начальными, существовавшими до строительства дороги. Особенно это ощутимо при трассировании дороги по пойменным пониженным участкам и косогорным участкам местности;
- рельефа местности, определяющим тип земляного полотна: насыпь или выемку и т.д.

Внешняя среда оказывает влияние на систему ВАДС: «водитель – автомобиль – дорога – среда». Дорога – среда образуют подсистему, называемую «дорожные условия (ДУ)».

Обследования автомобильных дорог в различных ДКЗ показывают, что дорожные условия в осенне-весенний и зимний периоды значительно более сложные, чем летний период, принимаемый за расчетный.

Анализ основного нормативного документа, используемого проектировщиками – СП 34.13330-2012 [1], показывает, что отечественные нормы проектирования практически полностью игнорируют ДУ, сопутствующие неблагоприятным погодным условиям: отсутствию видимости при тумане и снегопаде, снижению сцепных качеств покрытия при гололеде и во время дождя, возможному заносу автомобиля вбок, вплоть до выезда на встречную полосу движения, при порывистом боковом ветре и т.д. Зимой, например, исчезают четкие границы земляного полотна из-за отложения снега в кюветах, зауживается проезжая часть за счет складирования снега на обочинах и краевых полосах.

Все эти факторы влияют на режимы движения, в большинстве случаев требуя своевременного

снижения скорости движения. В противном случае, возможность ДТП увеличивается в несколько раз.

В ОДМ 218.4.005-2010 [5] приведена методика учета погодных условий путем построения графика коэффициентов аварийности по сезонам года. Однако, на наш взгляд, график коэффициентов аварийности лишь косвенно учитывает главный фактор, от которого зависит БДД – изменения скорости движения смешанного транспортного потока в зависимости от дорожных условий.

Список литературы:

1. СП 34.13330.2012 – «Автомобильные дороги»

2. ОДМ 218.4.005-2010 – «Рекомендации по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах»

3. ОДМ 218.6.009-2013 – «Методические рекомендации по оценке безопасности движения при проектировании автомобильных дорог»

4. Бабков В.Ф. Дорожные условия и организация движения.-М.: Транспорт, 1974. 239 с.