

УДК 656.01

ВЛИЯНИЕ ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА БЕЗОПАСНОСТЬ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

Семенов Ю.Н., к.т.н., доцент кафедры АП

Евдокимова Н.В., студент группы ОДб-161, IV курс

Машкин Д.Ю., студент группы ОДб-181, II курс

Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Состояние атмосферных процессов характеризуется метеорологическими условиями. Метеорологические условия оказывают существенное влияние на процесс эксплуатации автомобильного транспорта и на уровень безопасности дорожного движения на улично-дорожной сети (УДС) как в населенных пунктах, так и за их пределами.

Климатические факторы являются параметрами подсистемы «Среда» системы «Водитель-Автомобиль-Дорога-Среда» (ВАДС). Наибольшее негативное влияние на безопасность дорожного движения оказывают следующие погодные условия: низкая температура окружающей среды, осадки в разнообразном виде, сильный ветер, низкое атмосферное давление, высокая влажность воздуха, туман, гололедица [1].

По опубликованным статистическим данным ГИБДД, любое изменение погоды в худшую сторону может привести к существенному росту дорожно-транспортных происшествий. Исследования показывают, что в плохую погоду количество мелких инцидентов между участниками дорожного движения на проезжей части может повышаться в несколько раз. Существенное влияние погодные условия оказывают на рост дорожно-транспортных происшествий (ДТП), связанных с наездом транспортных средств (ТС) на пешеходов. В Кемеровской области в 2019 году зафиксировано 23 ДТП из-за недостатка зимнего содержания и 58 ДТП из-за отсутствия или нечитаемости горизонтальной разметки, что свойственно зимнему периоду времени [2].

Рассмотрим влияние климатических факторов Кемеровской области на безопасность дорожного движения. Как правило, погодные особенности связывают со временами года (рисунок 1).

Летнему периоду в Сибири свойственна высокая солнечная активность и дневная температура, осадки в виде ливневых дождей. Высокая дневная температура снижает работоспособность водителей. Ливневые осадки при движении транспортного средства ухудшают видимость дороги и объектов на ней (рисунок 2).

Осеннему и весеннему периоду свойственны резкие перепады температуры окружающей среды в течение суток, осадки в виде дождя или мокрого снега. Осенью в ночные и утренние часы наблюдаются туманы, что часто яв-

ляется причиной ДТП, Ледяные дожди и резкая смена температуры приводят к образованию гололедицы на дорогах.

Зима в Кузбассе характерна устойчивыми отрицательными температурами, снегопадами, метелями, туманами из-за сильных морозов. В зимний период времени на проезжей части может образоваться снежный накат и небольшие переносы снега, что оказывает влияние на величину коэффициента сцепления шин с дорогой и курсовую устойчивость автомобиля.



Рисунок 1 – Климатические факторы Кемеровской области, влияющие на безопасность дорожного движения

Резкие изменения погодных условий негативно влияют и на самочувствие водителей. Изменение атмосферного давления особенно остро и болезненно переносят люди, имеющие хронические заболевания, такие как, гипертония, гипотония, высокое внутричерепное давление, а также страдающие бронхиальной астмой и различными видами аллергий. В период магнитных бурь происходит наибольшее количество вызовов скорой помощи. Водители обязаны знать информацию о состоянии своего здоровья, чтобы корректировать свой рабочий график в случае изменения погодных условий.

Для минимизации негативного влияния климатических факторов на безопасность дорожного движения на дорогах Кемеровской области можно предложить следующие мероприятия:

- поддержание высоких сцепных качеств дорожного покрытия в периоды их увлажнения и гололедицы противогололёдными материалами;

- очистка дорог от грязи и снега;
- снятие снежного наката с дорожного покрытия;



Рисунок 2 – Влияние климатических факторов на параметры системы ВАДС

- обеспечение ориентирования водителей на дорогах в период туманов и снегопадов;
- повышение информационного обеспечения водителей транспортных средств в период распутицы, при закрытии отдельных участков дорог, ремонтных работах;
- выявление и позиционирование особо опасных участков дорог в осенне-зимний период года;
- установка осветительного оборудования на наиболее опасных участках дорог за пределами населенных пунктов;
- установка снегозащитных устройств или создание снегозадерживающих насаждений.

Таким образом, предложенные мероприятия, направленные на снижение негативного влияния климатических факторов на безопасность дорожного движения приведут к улучшению дорожно-транспортной обстановки на УДС и снизят вероятность возникновения ДТП.

Список литературы:

1. Ю. Н., Семенова О. С. Взаимодействие элементов системы ВАДСУ при столкновении транспортных средств / Ю. Н. Семенов, О. С. Семенова // Вестник Кузбасского Государственного Технического Университета. 2009. – №5. – С. 131-133. – Текст : непосредственный.
2. Сведения о показателях состояния безопасности дорожного движения : сайт. – URL : <http://stat.gibdd.ru> (дата обращения: 04.03.2020). – Текст : электронный.