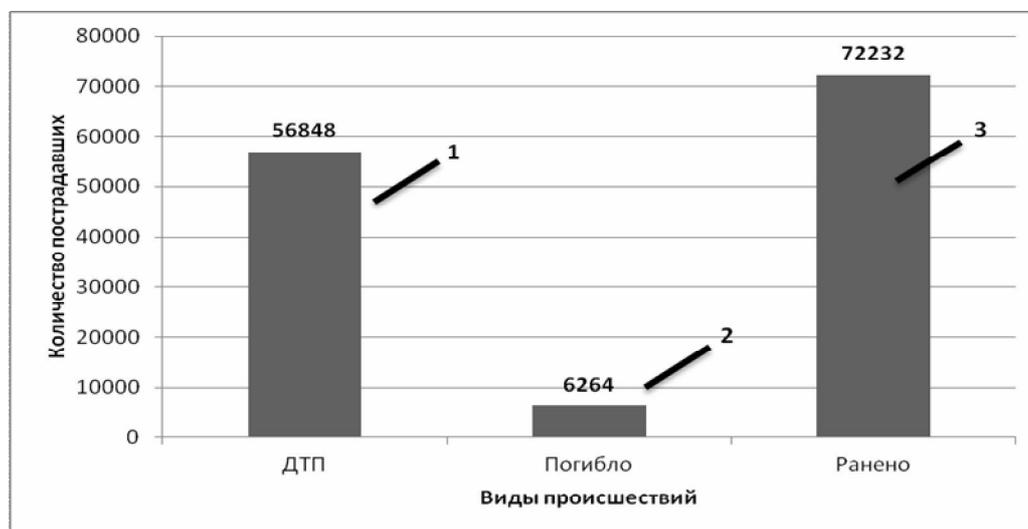


ВОПРОСЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ПОВЕРХНОСТНОГО ВОДООТВОДА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ ПО УСЛОВИЯМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ

Безопасность движения транспортных средств является одним из важнейших свойств автомобильной дороги.

В связи с тем, что современные автомобили обеспечивают комфортное движение со скоростями, превышающими расчетные скорости, закладываемые при проектировании дорог, искусственное снижение скорости движения нужно считать крайней мерой обеспечения безопасности движения на автомобильных дорогах, в том числе на мокрых покрытиях [1].

Следовательно, вопросы обеспечения своевременного и эффективного водоотвода и требуемых параметров шероховатости при сохранении скорости движения являются весьма актуальными с точки зрения безопасности дорожного движения и тяжести последствий от дорожно-транспортных происшествий (рисунок).



Дорожно-транспортные происшествия (далее ДТП)
из-за неудовлетворительных условий содержания улично-дорожной сети
Свердловской области (январь – октябрь 2016 г.):

1 – общее количество дорожно-транспортных происшествий, из-за неудовлетворительных условий; 2 – количество погибших человек, находящихся в транспортном средстве и взаимодействующих в дорожно-транспортном происшествии; 3 – количество раненых человек, находящихся в транспортном средстве и взаимодействующих в дорожно-транспортном происшествии

Анализ состояния проезжей части автомобильных дорог в Российской Федерации показал, что проблема застоя воды на покрытиях после выпадения осадков в весенний, летний и осенний периоды актуальна практически для всех дорог. Даже на дорогах, снабженных надземной дождевой канализацией с системой точечных дождеприемных устройств, при движении с высокими скоростями (более 80 км/ч) высока вероятность возникновения аквапланирования (глиссирования), что приводит к потере сцепления колеса с покрытием и, как следствие, к серьезным дорожно-транспортным происшествиям [2].

Принимая во внимание все вышеизложенное, можно сделать вывод о том, что обеспечение своевременного и эффективного водоотвода и требуемых параметров шероховатости при сохранении скорости движения на мокрых покрытиях автомобильных и городских дорог является весьма актуальным для автомобильных дорог Российской Федерации в целом [3].

В целях обеспечения безопасности дорожного движения транспортных средств и сохранения требуемого коэффициента сцепления шины с мокрым покрытием необходимо совершенствование системы поверхностного водоотвода, для чего необходимо решить следующие задачи:

1) провести математическое моделирование зависимости количества ДТП, произошедших на мокрых асфальтобетонных покрытиях, от коэффициента сцепления с использованием экспериментальных данных и на этой основе дать рекомендации по уточнению требуемых коэффициентов сцепления;

2) разработать методики расчета основных параметров системы водоотвода и определения расстояний между точечными дождеприемниками ливневой канализации из условия обеспечения требуемого коэффициента сцепления шины с мокрым покрытием;

3) разработать рекомендации по выбору системы линейного или точечного водоотвода и назначить расстояния между точечными дождеприемными устройствами.

Библиографический список

1. СНиП 2.04.03 - 85. Канализация. Наружные сети и сооружения М: ЦИТП Госстроя СССР, 1986. 72 с.

2. Показатели состояния безопасности дорожного движения по дорогам Свердловской области [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gibdd.ru/stat/>.

3. Перевозников Б.Ф. Водоотвод с автомобильных дорог. М.: Транспорт, 1982. 190 с.