

УДК 621.9
ЩЕЛЕВАЯ СИСТЕМА ВОДООТВОДА С ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ МОСТА

Р. А. ПАРХИМОВИЧ, А. А. БУТРАМЕНКО

Научные руководители В. Т. ПАРАХНЕВИЧ, канд. техн. наук, доц.;

А. М. СЕРГЕЕВА

Государственное учреждение высшего профессионального образования
«БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Могилев, Беларусь

При выпадении обильных осадков, вода, скопившаяся на поверхности мостового покрытия, создает серьезную опасность для движения транспорта. Когда пленка воды достигает определенной толщины, шины начинают пробуксовывать или скользить при торможении. Наличие пленки также приводит к глиссированию автомобиля. Коэффициент трения на влажных поверхностях меньше чем на сухих, разбрызгивание воды ухудшает условие видимости, снижает комфорт пассажиров, а шум воды может мешать езде.

Организация водоотвода обязательна, так как является одним из основных критериев обеспечения бесперебойной работы транспортных сооружений, а также продлевает срок их эксплуатации и обеспечивает безопасность движения. Устройство ливневого водоотвода особенно необходимо на участках с большой интенсивностью транспортного потока.

Цель исследования – разработка системы водоотвода с покрытия мостовых сооружений, которая будет обеспечивать оптимальный режим, как для транспорта, так и для конструкций моста.

Анализ имеющихся исследований показывает, что для отвода ливневого стока с поверхности мостов в их конструкции предусматриваются продольные и поперечные уклоны. Если продольный уклон превышает 10 %, то для расчета рекомендуется соотношение, где геометрическая сумма продольного и поперечного уклона составит 20 %. Поэтому предлагается устраивать щелевую систему водоотвода. Эта система может устраиваться в бордюрном камне, это будет позволять увеличить количество щелей, благодаря чему будет осуществляться быстрый отвод воды. Продольный уклон мостового полотна может принимать минимальное значение.

Щелевая система эффективна тем, что вода собирается в отводящий лоток для отвода к очистным сооружениям, тем самым обеспечивается санитарное состояние отвода воды – так как это требует охрана окружающей среды. Также обеспечивается безопасность движения транспортного потока, увеличивается коэффициент сцепления шин с поверхностью моста. Тем самым повышается комфортность проезда.