

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИЙ И РАБОТЫ  
ВОДОСБРОСНЫХ ЛОТКОВ

Д. С. ШЛИМАКОВ

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

А. М. СЕРГЕЕВА

БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Одним из наиболее эффективных сооружений для сброса и отвода воды с поверхности автомобильной дороги с целью предохранения обочин и откосов земляного полотна от размыва поверхностными водами является водосбросной лоток.

Работы по содержанию откосных лотков в эксплуатационный период включают их периодический осмотр, заделку трещин, выбоин, выравнивание провалившихся или просевших блоков на откосе. В течение весеннего, летнего, осеннего периодов в году необходимо очищать откосные лотки от грязи, ила, мусора, а в зимний период при внезапной оттепели очищать русло лотка от снега и льда для пропуска талых вод.

В настоящее время существуют железобетонные лотки прямоугольного сечения, железобетонные лотки полутрубы, бетонные армированные лотки-желоба, телескопические лотки, водосбросные лотки из геотекстиля, водосбросные лотки фирмы «Этерни». Детально изучены их устройство и принцип работы.

Применение определённого вида лотка зависит от скорости движения потока и глубины наполнения.

Были обследованы железобетонные водосбросные лотки, имеющие различную форму поперечного сечения, расположенные на трассе М4 Могилев-Минск.

На основании результатов обследования сделаны следующие выводы:

- независимо от вида лотка обнаружено нарушение соединения между входной частью быстротока и водоскатом;
- заиливание водобойной части сооружения песком с поверхности автомобильной дороги;
- некачественное уплотнение основания под водоскатом приводит к его просадке;
- во многих сооружениях наблюдается плохое гашение энергии после водоската (несоответствие условия высоты водобойной стенки).

Проведенные обследования требуют совершенствования конструктивных и теоретических решений.