

## Герметизирующий материал для устройства эластичных деформационных швов

Бусел А.В. \*, Наумовец А.Н.

БелИСА\*, Государственное предприятие «БелдорНИИ»

**Проблематика.** В данной работе предложен метод, предотвращающий появление дефектов, возникающих на ранних стадиях эксплуатации эластичных деформационных швов на магистральных автомобильных дорогах под воздействием внешних факторов.

**Цель работы.** Разработать конструкцию щебеночно-мастичного деформационного шва с повышенной устойчивостью к воздействию температуры и интенсивной транспортной нагрузки.

**Объект исследования.** Герметизирующий материал деформационного шва.

**Использованные методики.** Анализ физико-механических и реологических свойств герметизирующего материала. Оптимизация компонентного состава заполнителя деформационного шва.

**Научная новизна.** Для улучшения физико-механических и реологических свойств герметизирующего материала предложено дисперсное армирование битумно-эластомерной мастики стекловолокном белорусского производства.

Полученные научные результаты и выводы. Согласно проведенным испытаниям у полученного композиционного материала по сравнению с традиционной битумно-эластомерной мастикой, увеличивается теплоустойчивость на  $(10 - 15) ^\circ\text{C}$ , повышается прочность сцепления с цементобетонным основанием на  $(0,15 - 0,20)$  МПа, после искусственного старения не теряются упругие свойства. Полученный композит одновременно обладает высокими показателями сопротивления текучести при положительных температурах и относительного удлинения при растяжении при отрицательной температуре, он имеет высокую стойкость к циклическим деформациям при отрицательной температуре.

**Практическое применение полученных результатов.** На автомобильной дороге М1/Е30 был устроен щебеночно-мастичный деформационный шов с применением армирующего материала. Обследование состояния устроенного деформационного шва показало, что видимые дефекты и деформации отсутствуют.

Данное техническое решение для повышения устойчивости деформационных швов на мостах и путепроводах имеет хорошие перспективы для освоения в практике дорожного строительства.