

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

совета по защите диссертаций Д 02.05.05 при Белорусском национальном техническом университете по диссертации Наумовец Анны Николаевны «Технология и материалы для устройства долговечных щебеночно-мастичных деформационных швов на мостах и путепроводах», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.11 – проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей

1. Специальность и отрасль науки, по которым присуждается ученая степень.

Диссертация соискателя ученой степени Наумовец А.Н. направлена на разработку научных основ устройства стыковых элементов мостовых сооружений, обладающих повышенной долговечностью в период эксплуатации, что соответствует паспорту специальности 05.23.11 – проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей, в частях п. III. 3, 6, 8, 9 и области технических наук.

2. Научный вклад соискателя в решение научной задачи с оценкой его значимости.

Усовершенствована технология устройства стыковых элементов, разработана методика управления реологическими характеристиками композитных материалов в процессе их получения и применения при устройстве долговечных деформационных швов на мостах и путепроводах.

3. Формулировка конкретных научных результатов, за которые присуждена ученая степень.

Соискателю Наумовец А.Н. присуждена ученая степень кандидата технических наук за:

– установленные закономерности изменений вязко-пластичных характеристик щебеночно-мастичного материала, включающие зависимость коэффициента накопленной пластической деформации от количества вводимого волокна и модуля упругости геосетки; взаимосвязь глубины образующейся колеи в армированном материале от количества циклов нагружения колесом; зависимость величины адгезии предлагаемого материала к бетону мостовых конструкций от содержания минерального порошка и стекноволокна, что позволило получить композитный материал для заполнения деформационных швов, обладающий в 1,5 раза повышенной долговечностью;

– разработку усовершенствованной методики определения коэффициента накопленной пластической деформации армированного щебеночно-мастичного композита, включающую оценку вязкости мастичной составляющей, армированной стекловолокном, и энергии деформирования материала, уложенного в деформационный шов, а также учитывающую содержание дисперсных волокон и относительное удлинение при разрыве армирующей сетки, что позволило установить их оптимальное содержание от массы материала: 0,10-0,12 % и 3-5 %, соответственно;

– новые конструктивные и технологические решения по устройству армированных щебеночно-мастичных швов на мостах и путепроводах и методику оценки их устойчивости под транспортной нагрузкой, включающую оценку энергии вязкого деформирования материала шва, что в совокупности обеспечивает решение важной прикладной задачи повышения долговечности стыковых элементов мостовых сооружений с сопутствующим техническим и экономическим эффектом.

4. Рекомендации по использованию результатов. В дорожно-строительной отрасли при проектировании, строительстве, реконструкции, ремонте и содержании автомобильных мостовых сооружений.

Председатель совета

Ученый секретарь совета



Э. И. Батыновский

С. Н. Ковшар