

Асфальтобетон на битумополимерном вяжущем

Реут Ж.В.

Белорусский национальный технический университет

Для мостовых сооружений характерно воздействие значительных амплитудных динамических нагрузок и более резких температурных перепадов (промерзание зимой и сильный перегрев летом), следовательно, покрытия мостового сооружения работают в более сложных условиях в сравнении с покрытиями дорог, что приводит к более интенсивному образованию дефектов проезжей части и снижению гидроизоляционных свойств. Для ликвидации дефектов, нарушающих гидроизоляцию и приводящих к коррозии и разрушению конструктивных элементов мостового сооружения, разработаны составы вибролитого асфальтобетона на битумополимерном вяжущем.

При исследовании физико-механических свойств этих асфальтобетонов оценивалась способность материала оказывать сопротивление воздействию механических и погодноклиматических факторов внешней среды без образования недопустимых деформаций и разрушений.

Реологические характеристики материала позволили охарактеризовать работу покрытия при повышенных динамических нагрузках и температурных перепадах по сравнению с традиционными асфальтобетонными покрытиями. Основные исследуемые реологические характеристики – это величина деформации при разрушении образцов балочек при изгибе и модуль упругости.

У вибролитого асфальтобетона по результатам исследований деформативность при низких температурах более чем в 2 раза выше, чем у традиционного асфальтобетона, следовательно, выше и трещиностойкость. Прочностные характеристики остаются на уровне традиционных асфальтобетонов, что обеспечит пропуск транспортных нагрузок в период с температурами покрытия 50°C. Этот материал обладает высокой износостойкостью, влагонепроницаем, поэтому его целесообразно использовать в качестве покрытия для мостов с большой интенсивностью движения.