

УДК 625.7.07

## ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА БИТУМА С ПОМОЩЬЮ ПОЛИМЕРНЫХ ДОБАВОК

Леонovich И.И., Колоскова Я.В., Довнар М.Ф.

Белорусская государственная политехническая академия  
Минск, Беларусь

С давних пор и до настоящего времени битум используется в качестве основного вяжущего для приготовления дорожных асфальтобетонных смесей. Но повсеместно применяемые в нашей республике дорожные битумы не отвечают современным требованиям дорожного строительства. Существует много различных способов улучшения качества битумов, но наиболее перспективным является способ улучшения их эксплуатационных свойств полимерными материалами. Этим способом можно либо значительно улучшить качество битума, либо получить новый материал с совершенно другими физико-химическими и механическими свойствами. Для одновременного улучшения прочностных, эластических и адгезионных свойств все более широко применяют такие полимерные материалы как термопластичные линейные или разветвленные блочные сополимеры полистирола и полибутадиена или полиизопропилена, синтетические смолы и др.

На основе многолетних исследований, проведенных в научно-исследовательской лаборатории «Строительство и эксплуатация дорог» Белорусской государственной политехнической академии разработана технология приготовления полимербитумных вяжущих. Подобраны полимеры, позволяющие получить пространственную эластичную сетку в битуме при минимальном содержании 1,5-2%. Разработаны способы введения полимера в битум в зависимости от его химического состава. Найден недорогие пластификаторы, позволяющие существенно ускорить процесс приготовления полимербитумных вяжущих, снизить их стоимость, используя оборудование с малым усилием сдвига и при сообщении смеси лишь небольшого количества тепла. Перемешивание проводится при сравнительно невысоких температурах 100-120°C. Следовательно, происходит снижение интенсивности старения битума, повышается эффективность вводимого полимера и наблюдается экономия энергоресурсов.