

## КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ ЭКОЛОГИИ И ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ДОРОЖНЫХ ПОКРЫТИЙ

Проблемы низкого качества дорожных покрытий во многом обусловлены несовершенством свойств нефтяных битумов, применяемых в качестве вяжущего асфальтобетонных смесей. Перспективным направлением является модификация битумов термоэластопластами с получением полимер-битумных вяжущих (ПБВ), стоимость которых, однако, существенно превышает стоимость исходного материала. Предлагается проводить улучшение качества битумов с помощью комплексных модификаторов, в которых дорогие термоэластопласты частично замещаются продуктами переработки из двух крупнотоннажных групп отходов полимерных материалов:

- полимерной тары и упаковки;
- резиновой крошки из изношенных шин.

Для проведения процессов модификации нефтяных битумов отходами полимерных материалов разрабатываются соответствующее оборудование, рецептуры комплексных модификаторов и технологии их совмещения с исходными битумами.

Частичная замена термоэластопластов отходами полимерных материалов при модификации нефтяных битумов позволила получить сопоставимые результаты по физико-механическим характеристикам получаемых полимерно-битумных вяжущих с использованием первичных материалов. При этом себестоимость получаемых ПБВ на комплексных модификаторах с отходами полимеров на 30-40 % ниже, чем у аналогов.

Результаты исследования модификатора представлены на рисунках.

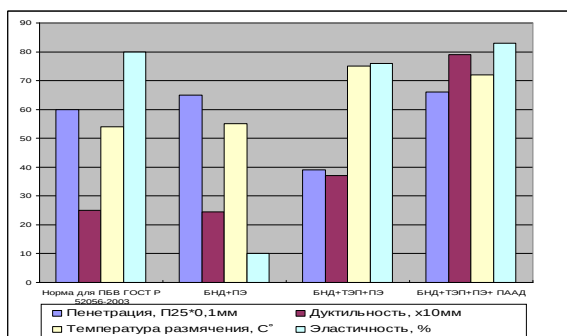


Диаграмма изменения физико-механических свойств битумов, модифицированных с использованием комплексного модификатора на основе ПЭ

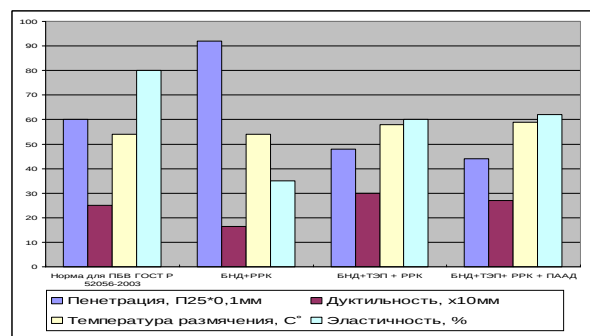


Диаграмма изменения физико-механических свойств битумов, модифицированных с использованием комплексного модификатора на основе РРК

Кафедра «Переработка полимеров и упаковочное производство»

Контактное лицо: д.т.н., Беляев Павел Серафимович

Телефон: (4752) 63-03-70

E-mail: [geometry@mail.nnn.tstu.ru](mailto:geometry@mail.nnn.tstu.ru)