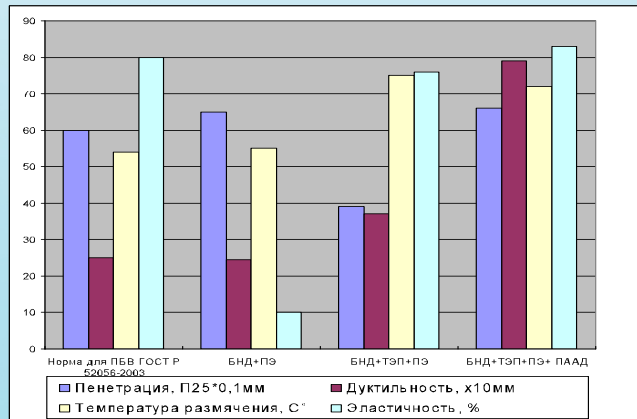
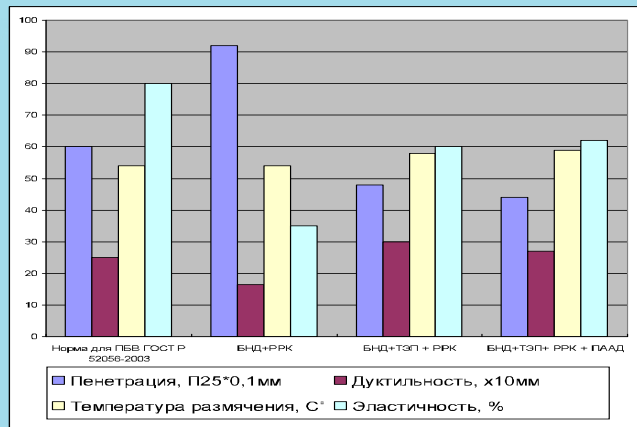


Комплексное решение проблем экологии и повышения качества дорожных покрытий

Беляев П.С., Маликов О.Г., Меркулов С.А., Беляев В.П., Полушкин Д.Л., Фролов В.А.
Кафедра «Переработка полимеров и упаковочное производство»



Свойства битумов, модифицированных с использованием комплексного модификатора на основе полиэтилена



Свойства битумов, модифицированных с использованием комплексного модификатора на основе резиновой крошки

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 позволяет получить сопоставимые результаты по физико-механическим характеристикам получаемых полимерно-битумных вяжущих. При этом себестоимость получаемых ПБВ на комплексных модификаторах с отходами полимеров на 30-40 % ниже чем у аналогов.

Использование отходов полимеров в крупнотоннажном дорожном строительстве позволит существенно продвинуться в решении экологических проблем.