

**ПРИМЕНЕНИЕ ПОРОШКА ПОЛИЭТИЛЕНТЕРЕФТАЛАТА В ПРОИЗВОДСТВЕ
СТИРОЛ-БУТАДИЕН-СТИРОЛ-МОДИФИЦИРОВАННЫХ БИТУМОВ**

Одним из способов повышения долговечности асфальтобетонных покрытий является улучшение качества применяемых битумов и правильный их выбор с учетом климатических условий эксплуатации. Повышение качества дорожных битумов можно осуществлять за счет регулирования их свойств путем применения различных модифицирующих добавок (полимеров, резиновой крошки, серы, адгезионных добавок и др.). Использование полимеров для модификации битумов относится к одной из наиболее активно внедряющихся технологий получения высококачественных материалов для строительства и ремонта автомобильных дорог. При введении в битум небольших количеств полимера он оказывает существенное влияние на качественные параметры вяжущего: понижает температуру хрупкости и одновременно повышает теплостойкость битумов и, как результат, увеличиваются сроки службы покрытий на их основе. Однако использование полимерных модификаторов приводит к значительному удорожанию товарных битумных вяжущих, что ограничивает их повсеместное применение в дорожном строительстве.

Цель работы состояла в изучении возможности модификации нефтяных битумов смесью традиционного полимерного модификатора на основе сополимеров типа стирол-бутадиен-стирола (СБС) и полимерных порошков, полученных переработкой отходов полиэтилентерефталата (ПЭТ) для снижения себестоимости и улучшения эксплуатационных характеристик полимерно-битумных вяжущих. В качестве объектов исследования изучены битумы, модифицированные СБС и ПЭТ-порошком в соотношении 1–4 : (0–2). На рисунке представлена зависимость эксплуатационных показателей вяжущих (пенетрация при 25°C, температура размягчения) от количества ПЭТ-порошка в СБС-модифицированном битуме.

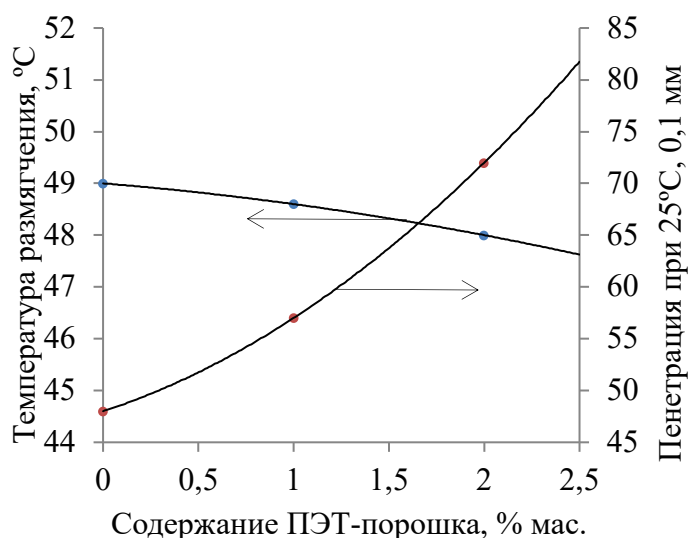


Рисунок – Зависимость изменения пенетрации и температуры размягчения СБС-модифицированного битума от количества введенного ПЭТ-порошка

Установлено, что с увеличением содержания ПЭТ-порошка в СБС-модифицированном битуме наблюдается незначительное изменение его температуры размягчения, при этом пенетрация модифицированного битума возрастает на 29–50%.