

РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРНОГО СОСТАВА НА ОСНОВЕ БИТУМНОГО СВЯЗУЮЩЕГО, ВТОРИЧНОГО ПОЛИСТИРОЛА И НЕФТЕШЛАМА

*Процко С.В., Москалева В.Д. (УО МГПУ им. И. П. Шамякина, г. Мозырь)
Научный руководитель – В.М. Шаповалов, профессор*

С целью улучшения физико-механических свойств разрабатываемых защитных и гидроизоляционных материалов на основе нефтяных битумов было исследовано влияние добавок вторичного пенополистирола и нефтешлама на свойства битума. В качестве исходных продуктов использовали битум нефтяной строительный марки БН 90/10 по ГОСТ 6617-76, измельченные отходы вспененного пенополистирола и нефтешлам ОАО «Мозырский нефтеперерабатывающий завод».

Известно, что пенополистирол легко растворяется во многих растворителях, в частности в бензоле, толуоле, ксилоле, сольвенте, скипидаре [1]. В связи с этим была разработана технология получения битумно-полимерных композиций, которая заключается в следующем.

Полистирол и битум вводили в растворитель (сольвент) и нагревали до температуры 70 – 80°C до полного растворения составляющих. После этого в раствор добавляли нефтешлам и перемешивали в течение 10–15 мин. Составы испытанных композиций приведены в таблице.

Таблица – Составы битумно-полимерных композиций, мас.%

Компонент	1	2	3
Пенополистирол	5	6	8
Растворитель (сольвент)	10	12	15
Нефтешлам	6	8	10
Битум марки БН 90/10	79	74	67

На основании проведенных экспериментов были определены наиболее оптимальные составы таких композиций, мас. ч.: растворитель (солювент) – 10 – 15; пенополистирол – 5 – 8; нефтешлам – 6 – 10; битум нефтяной до 100.

Разработанная битумно-полимерная композиция может использоваться для защиты железобетонных конструкций, а также для приклеивания рулонных материалов при проведении кровельных работ.

Литература

1. Дринберг, С.А. Растворители для лакокрасочных материалов : справочное пособие / С.А. Дринберг, Э.Ф. Ицко. – Л. : Химия. – 1986. – 208 с.