

О.В. Карманова, проф., д-р техн. наук;
Ю.Ф. Шутилин, проф., д-р техн. наук; А.С. Москалев, асп.
(ВГУИТ, г. Воронеж)

ВОДОНАБУХАЮЩИЕ ЭЛАСТОМЕРНЫЕ МАТЕРИАЛЫ СТРОИТЕЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

В гражданском строительстве для гидроизоляции большое распространение получили эластомерные материалы, способные набухать в воде, проникающей в неплотности швов [1]. В настоящее время для этих целей используются материалы в основном зарубежного производства. В этой связи разработка гидроизоляционных эластомерных материалов на основе доступного отечественного сырья является актуальной задачей.

Исследованы эластомерные водонабухающие материалы на основе атмосферостойких этиленпропиленового и бутилкаучука, наполненных бентонитовыми порошками различных марок [2]. Содержание бентонита в композициях варьировали от 100 до 300 мас. ч. на 100 мас. ч каучука. Рецептуры композиций содержали различные целевые добавки, способствующие лучшему распределению бентонитов в эластомерной матрице. Наполнители предварительно подвергали сушке и активации NaCl и Na_2CO_3 [3]. Резиновые смеси изготавливали на лабораторных вальцах ЛБ 320 160/160 при температуре $60 \pm 5^\circ\text{C}$. Профилирование осуществляли на шприц-машине МЧТ-65 при температуре 120°C . Оценивали способность к набуханию образцов в водопроводной и минерализованной воде в течение 7 суток.

Изучены технологические, физико-механические свойства опытных уплотнителей. Проведена оптимизация рецептуры уплотнителя по способности к набуханию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шилин, А.А., Зайцев М.В., Золотарев И.А., Ляпидевская О.Б. Гидроизоляция подземных и заглубленных сооружений при строительстве и ремонте. – Тверь, изд-во «Русская торговая марка», 2003. – 396 с.
2. Осошник, И.А. Сырье и рецептуростроение в производстве эластомеров: учеб.пособие / И.А. Осошник, Ю.Ф. Шутилин, О.В. Карманова, Д.Н. Серегин - Воронеж. гос. технол. акад. Воронеж, 2009. 240 с.
3. Черников, А.И. Разработка рецептуры водонабухающего герметика // Каучук и резина. – 2009. – №4. – С.32–34.