

Студ. С.Р. Овчаренко, А.С. Земляк  
Науч. рук. доц. А.С. Москалев  
(кафедра технологии органических соединений, переработки полимеров  
и техносферной безопасности, ВГУИТ)

## **РАЗРАБОТКА ВОДОНАБУХАЮЩИХ ЭЛАСТОМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ РЕГЕНЕРИРОВАННЫХ ПОЛИМЕРОВ**

Полимерные материалы широко применяются в различных отраслях промышленности, в том числе и в строительной индустрии [1]. Одним из важнейших элементов строительства является гидроизоляция заглубленных зданий и сооружений. В данной области себя хорошо зарекомендовали эластомерные материалы на основе различных компонентов. С учетом активного развития строительных технологий и сложившейся геополитической обстановки РФ спрос на гидроизоляционные эластомерные материалы значительно возрастает, т.к. большинство подобных материалов – это материалы зарубежного производства. Отдельно стоит упомянуть о проблеме ресурсосбережения, которая остро стоит во всём мире. Таким образом, разработка водонабухающих эластомерных материалов на основе отечественного сырья с применением регенерированных полимеров позволит решить сразу несколько актуальных задач.

В работе применяли регенерат на основе бутилкаучука [2], в который вводили гидрофильные добавки разной химической природы: 1 – бентонитовый порошок (100 мас.ч. на 100 мас.ч полимера); 2 – бентонит (100 мас.ч.) + полиакриламид (20 мас.ч). Исследованы свойства полученных эластомерных материалов при воздействии водных сред. Проведена оценка максимальной степени набухания образцов и изучена кинетика водопоглощения в течение 168 ч. Определены показатели рН водных сред после экспозиции образцов.

Установлено, что максимальной степенью набухания (по массе) – 105% обладали образцы второй серии. Максимальная скорость набухания отмечалась в первые 6-12 ч. Показатели рН монотонно возрастали в ходе экспозиции образцов, что может свидетельствовать о вымывании компонентов. Таким образом, показана целесообразность применения регенерата для получения водонабухающих эластомерных материалов.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Шилин А.А., Зайцев М.В., Золотарев И.А., Ляпидевская О.Б. Гидроизоляция подземных заглубленных сооружений при строительстве и ремонте. – Тверь: «Русская торговая марка», 2003. – 396с.