

УДК 691.163

## МЕТОД ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕЗИНОТЕХНИЧЕСКИХ ОТХОДОВ В ПРОЦЕССЕ МОДИФИКАЦИИ БИТУМА

Е. А. БУРЫКИН

Научный руководитель Л. В. КОНЧИНА, канд. физ.-мат. наук, доц.  
Филиал «Национальный исследовательский университет «МЭИ» в г. Смоленске  
Смоленск, Россия

Одним из наиболее экономически и экологически выгодным способом утилизации резинотехнических изделий может стать использование их для модификации строительных и дорожных материалов. Данный способ модификации позволяет повысить производительность асфальтобетонных смесей на основе битума, а также присутствие антиоксидантов и антистарителей в обработанной резине поможет обеспечивать повышение устойчивости вяжущего материала к окислительной деградации в условиях эксплуатации и замедлить процессы старения [1]. В связи с этим в данной работе разработан метод утилизации резинотехнических изделий с целью получения модифицированного битума.

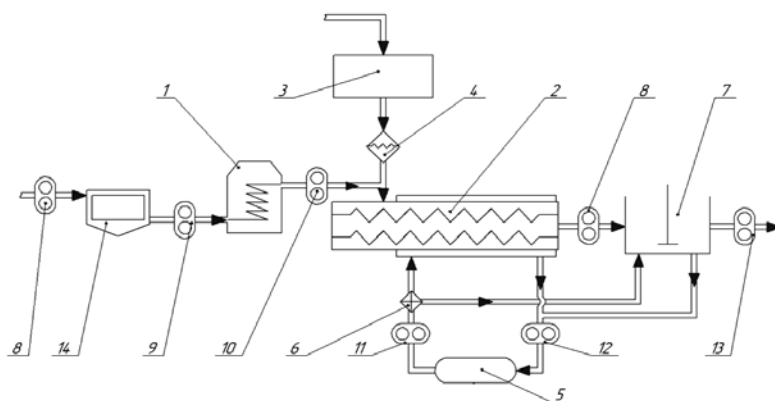


Рис. 1. Технологическая схема процесса модификации битума

В данной схеме сначала сырье направляется в битумный котел 1, где оно подогревается до 160 °С [1], после чего передается в смеситель 2. Резиновая крошка 3, в свою очередь, поступает в загрузочную зону с помощью дозатора 4. В смесителе при температуре 160 °С, поддерживаемой за счет подачи теплоносителя из масляной станции 5, происходит смешение, диспергирование, растворение резиновой крошки в битуме. Полученный модифицированный битум и поступает в обогреваемый бункер 7 для поддержания равномерного температурного поля и предотвращения расслоения композиции.

Таким образом, описанный метод утилизации резинотехнических изделий предлагает эффективную переработку отходов с целью получения резинобитумного материала.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. McNally, T. Polymer modified bitumen Properties and characterization / T. McNally. – Woodhead publishing, 2011. – 413 p.