

ВСТУП

Нафтові бітуми широко застосовують для будівництва та ремонту дорожнього покриття. Головними причинами передчасного руйнування доріг є незадовільні показники бітумів – недостатня когезійна міцність і адгезія, низький резерв старіння, незадовільна еластичність та тріщиностійкість за перепаду температур тощо.

Для покращення експлуатаційних властивостей нафтових бітумів використовують різноманітні модифікатори, зокрема епоксидні сполуки. Це пов'язано з їхніми непоганими фізико-механічними і діелектричними властивостями, доброю адгезією, хімічною стійкістю, сумісністю з іншими полімерами. Наявність в епоксиді реакційноздатних груп, зокрема епоксидного кільця, створює сприятливі умови для введення до структури епоксиду різних за природою функційних груп [1–5].

Епоксидні смоли для розширення сфери їхнього застосування та покращення механічних та хімічних властивостей модифікують гідропероксидами [6], насиченими та ненасиченими кислотами аліфатичного та ароматичного типів [7–10], ізоціанатами [11–13], флуоровмісними сполуками [14–16], одно- та багатоатомними спиртами й фенолами [17–24].

З іншого боку, існує проблема використання рідких продуктів вуглеводнів – фракції С9. Олігомеризацією фракції С9 за наявності різних ініціаторів отримують нафтополімерні смоли з епоксидними, гідроксильними, карбоксильними групами, які можуть бути використані для покращення властивостей бітуму та асфальтів [25].

У монографії наведено результати дослідження модифікування нафтових бітумів нафтополімерними продуктами та синтезованими на основі епоксиду функціональними смолами з різними функційними групами.