**Голуб Леся Сергіївна. Розробка еластомерних композицій із використанням продуктів переробки амортизованих гумових виробів: дис... канд. техн. наук: 05.17.06 / Український держ. хіміко-технологічний ун-т. - Д., 2005**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **Голуб Л.С. Розробка еластомерних композицій із використанням продуктів переробки амортизованих гумових виробів. – Рукопис.**  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.17.06 – технологія полімерних і композиційних матеріалів. Український державний хіміко-технологічний університет, Дніпропетровськ, 2005.  Дисертаційна робота присвячена розробці еластомерних композиційних матеріалів з використанням продуктів переробки амортизованих гумових виробів. Розроблені системи активних сполук для обробки поверхні подрібненого вулканізату з метою підвищення ефективності його використання у складі еластомерних композиційних матеріалів. Показано, що сплавляння компонентів забезпечує отримання позитивного ефекту в зміні рівня деформаційно-міцнісних властивостей. Виконаний аналіз впливу розроблених речовин на процес взаємодії в системі ПВ – еластомерна матриця.  З метою підвищення ефективності дії смоляних композицій здійснений комплекс робіт з використанням сполук, здатних підсилити дію останніх.  Здійснене порівняння ефективності обробки ПВ із використанням як валкового обладнання, так і черв'ячного девулканізатора, тобто апарата ШМДГ. Встановлено, що застосування смоляних композицій призводить до поліпшення властивостей вулканізатів, а обробка ПВ розробленим модифікуючим сплавом найбільш ефективно відбувається в черв'ячних девулканізаторах.  Здійснені випробування розроблених композицій в умовах вітчизняного виробництва. | |
| |  | | --- | | 1. Проведений аналіз методів отримання подрібненого вулканізату та його застосування у складі еластомерних матеріалів різного призначення. Показано, що найбільш доцільним є застосування подрібненого вулканізату, обробленого активними речовинами, у складі гум на основі каучуків загального призначення. 2. Досліджена можливість використання для обробки ПВ композицій на основі феноло–формальдегідних смол октофор 10S та 101 АМ. Обгрунтований оптимальний тип композиції, яка дозволяє суттєво підвищити комплекс властивостей вулканізатів. 3. Показано, що ефект підвищення міцнісних показників вулканізатів досягається при сплавленні компонентів. Розроблений оптимальний режим синтезу сплаву. 4. Вивчена можливість обробки ПВ у черв’ячному девулканізаторі. Відпрацьовані технологічні режими переробки ПВ в ШМДГ. Встановлено, що гуми, які містять ПВ, оброблений в ШМДГ, мають кращий комплекс властивостей. 5. Показана доцільність використання для обробки поверхні ПВ систем смоляних композицій з ароматичними діамінами (нафтамом-2 та діафеном ФП). Встановлено, що за рахунок використання розроблених систем властивості вулканізатів підвищуються. 6. Встановлено, що в системах модифікований ПВ – еластомерна матриця підвищується міжфазна взаємодія, а також можливість утворення додаткових вузлів сітки та створення впорядкованих структур, що забезпечує покращення властивостей вулканізатів. 7. Показана можливість підвищення властивостей композиційних матеріалів, які вміщують термоеластопласти або поліпропілен і модифікований ПВ. 8. Розроблені рецептури еластомерних матеріалів, які містять модифікований подрібнений вулканізат. Показана можливість застосування до 25 мас.ч. модифікованого ПВ у складі протекторних гум та до 80 мас.ч. у складі гумових сумішей для виготовлення ГТВ. | |