

Музафарова Х.А., Мухамедов Г.В.,

Эшпулатова М.К.

(Ташкентский химико-технологический институт)

Касперович А.В.

(Белорусский государственный технологический университет)

КИНЕТИКА ДЕВУЛКАНИЗАЦИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОЛИЧЕСТВА МАТЕРИАЛА. ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ

Повышение эффективности применения вторичных эластомерных материалов является важнейшей технико-экономической задачей в Республике Узбекистан. Вулканизованные резиновые отходы наиболее трудно поддаются переработке. В связи с этим проблема утилизации шин и резинотехнических изделий имеет большое экологическое и экономическое значение.

Известно, что одним из способов переработки вторичных резин является их восстановление путем их девулканизации.

Известно, что на первом этапе проводится измельчение отходов и последующее применение полученных порошков в качестве наполнителя эластомерных композиций. Вторым этапом является процесс их девулканизации.

В данной работе предлагается процесс девулканизации резин при использовании комплексных солей в зависимости от времени модификации на вальцах, таблица 1.

Таблица 1 – Модификация образцов

№	Наименование образца	Время модификации	Композит
1	Резиновая крошка + Комплекс солей № 1	15 минут	Девулканизат № 1
2	Резиновая крошка + Комплекс солей № 2	25 минут	Девулканизат № 2
3	Резиновая крошка + Комплекс солей № 3	35 минут	Девулканизат № 3

Процесс девулканизации осуществлялся на горячих валках при температуре 100–110°C в присутствии комплекса солей (КС) в течение 25–30 минут.

Для модификации образцов был использован комплекс солей (X, Y, Z) при различной концентрации, таблица 2.

Таблица 2 – Концентрация солей

№	Девулканизат	Наименование образца	Содержание солей, гр		
			X	Y	Z
1	Девулканизат №1	Девулканизат № 1.1	10,8	18,3	18,3
		Девулканизат № 1.2	7,5	15,0	7,5
		Девулканизат № 1.3	5,0	15,0	15,0
2	Девулканизат №2	Девулканизат № 2.1	10,8	18,3	18,3
		Девулканизат № 2.2	7,5	15,0	7,5
		Девулканизат № 2.3	5,0	15,0	15,0
3	Девулканизат №3	Девулканизат № 3.1	10,8	18,3	18,3
		Девулканизат № 3.2	7,5	15,0	7,5
		Девулканизат № 3.3	5,0	15,0	15,0

В результате проведенных работ, были получены образцы девулканизованных резин.

ЛИТЕРАТУРА

1. Х.А. Музафарова, Г.В. Мухамедов, Э.У. Тешабаева. “Иккиламчи резинани деполимерлашининг инновацион технологияси” Ёш олимлар, магистрантлар ва бакавриат талабаларини ХХІХ илмий-техникавий анжуманининг маколалар туплами. «Умидли кимёгарлар – 2020», Тошкент-2020., с. 98

2. Б.Б. Хамралиев, Х.А. Музафарова, Г.В. Мухамедов. “Фтор сакловчи резина аралашмаларини физик механик хоссаларини тадқиқоти” Международная Узбекско-Беларусская научно-техническая конференция., Композиционные и металлополимерных материалы для различных отраслей промышленности и сельского хозяйства. 21–22 мая 2020 г. ГУП “Фан ва тараккиёт”, Ташкент 2020, с. 31.

УДК 547.995.1:677.469

Прокопчук Н.Р., Прищепенко Д.В.

(Белорусский государственный технологический университет)

ПОЛУЧЕНИЕ НАНОВОЛОКОН ХИТОЗАНА, МОДИФИЦИРОВАННЫХ НАНОЧАСТИЦАМИ МЕТАЛЛОВ

Одним из перспективных направлений в области нанотехнологий является электроформование, которое позволяет получать материалы отличающиеся, сверхразвитой структурой и пористостью. Благодаря