

**ГАРКАВИЙ Д.Ю., ЧЕРКАШИНА Г.М., к. т. н., доцент**

## **НОВИЙ КОМПАУНД ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ВЗУТТЯ**

При виробництві плівок, іграшок та взуття широко використовують сополімер етилену з вінілацетатом (ЕВА). Для виробництва литого взуття (літніх «сланців», калош, чоботів, підощв для спортивного взуття, домашніх капців та іншого взуття) розробили та дослідили компаунд на основі ЕВА. до складу компаунду вводили спінюючі та зшиваючі агенти, які дозволили отримати легкі, еластичні та міцні вироби, стійкі до фізичних навантажень та впливу погоди.

До складу компаунду ЕВА окрім спінюючого агенту (азодикарбонамід або перекис дікумилу в кількості 6-8 %) і зшиваючого агенту (Люперокс марки Ф-40 або Перкадокс марки 14-40В-РД в кількості 1,4-1,6 %) вводили стабілізатори (СtZn, ZnO або стеарин в кількості 6-8 %), наповнювачі (крейда, тальк в кількості 16-20 %), пігменти (органічні пігменти, TiO<sub>2</sub>, сажа в кількості 1,2-2,0 %). Основу компаунду складала сополімер ЕВА та вторинний поліетилен (ПЕ) в кількості 70-75 % від загальної маси компаунду.

При дослідженні розробленого компаунду визначали міцність на розрив, відносне подовження, стираємість, усадку, твердість за Шором (чим більша твердість компаунду, тим він більш стійкий до стирання і до деформації, значить придатний для літнього взуття, а з більш м'якого компаунду виготовляється зимове взуття, тому що зменшується вірогідність його розтріскування на холоді) від 70 до 85, і коефіцієнт розширення, який є основним показником при виробництві спінених виробів. У розробленого компаунде коефіцієнт розширення склав 1,6 або 160 %.

Розроблений також технологічний процес виготовлення литого взуття з розробленого компаунду. Спочатку дозування компонентів за рецептурою, доставка компонентів в агломератор, агломерація в три стадії: прогрів основної сировини і наповнювачів, заварювання пігментів, погашення водою, сушка, додавання спінювача та зшиваючого агента і грануляція компаунду. Далі гранули компаунду завантажуються в термопластавтомат і методом лиття під тиском виготовляється виріб. При розробці технологічного процесу відпрацьовані температурні режими по зонах при гранулюванні (від  $T = 90^{\circ}\text{C}$  і до  $T = 110^{\circ}\text{C}$ ) і при литті під тиском ( $T_{\text{циліндру}} = 165-170^{\circ}\text{C}$ ,  $T_{\text{форми}} = 20^{\circ}\text{C}$ ,  $T_{\text{виробу}} = 70^{\circ}\text{C}$ ).

Таким чином розроблено новий склад компаунду на основі сополімеру ЕВА, досліджено його властивості, відпрацьовано режими його переробки і цей компаунд рекомендовано для впровадження на виробництві ТОВ «ПАКС» для виготовлення литого взуття.