

забруднень. Визначено, що більшість модифікуючих компонент та забруднень є джерелами додаткових центрів кристалізації та сприяють зміні конфігурації кристалічних структур.

Таким чином, встановлено, що використання вторинної сировини для виготовлення виробів повинно супроводжуватись модифікацією пластифікаторами, які протидіють активному структуроутворенню, сприяють стабілізації механічних характеристик матеріалу.

#### **Перелік джерел посилань**

1. Закон України «Про відходи» від 05.03.1998 № 187/98-ВР. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/187/98>. – Назва з екрана.
2. Ла Мантя Ф. Вторичная переработка пластмасс / Ф. Ла Мантя; пер. с англ. Под ред. Г.Е. Заикова. – СПб. : Профессия, 2006. – 400 с.
3. Нарисава И. Прочность полимерных материалов / И. Нарисава. - М.: Химия, 1987. – 400 с.
4. Суберляк О. В. Технологія переробки полімерних та композиційних матеріалів / Суберляк О. В., Баштанник П. І. – Київ, 2006. – 270 с.

### **КОМФОРТНІСТЬ ВЗУТТЯ ДЛЯ СПЕЦИФІЧНИХ УМОВ ВИКОРИСТАННЯ**

**М. С. Затирка,**  
аспірант;

**А. А. Романюк,**  
аспірант;

**Н. І. Попович,**

доцент кафедри товарознавства та технології непродовольчих товарів, к.т.н.;

**М. С. Беднарчук,**

професор кафедри товарознавства та

технології непродовольчих товарів к.т.н., професор

Львівський торговельно-економічний університет, Україна, м. Львів

Забезпечення належного стану здоров'я усіх верств населення за статевіковою, професійною та іншими ознаками – залишається одним з найважливіших завдань суспільства. У вирішенні цієї проблеми традиційно провідне місце займала медицина, але в останні роки зростає роль галузевих наук, виробництва і торгівлі, оскільки серед провідних чинників збереження і зміцнення стану здоров'я зростає роль чинників довкілля та особливостей способу життя людини.

У свою чергу, товарознавство трактує спосіб життя як соціальну категорію, у якій все вагомніше місце (поряд з рівнем освіти і культури,

добробуту і медицини тощо) займає якість товарів, а до товарів, які спроможні відчутно впливати на здоров'я людей – сучасна товарознавча наука відносить взуття. При цьому, з одного боку – особливе місце у структурі ринкового асортименту взуття займає взуття для специфічних статеві-вікових груп і умов використання, а з іншого – дедалі більше споживачів, діяльність яких пов'язана зі значним навантаженням на стопи на протязі дня, не задоволені рівнем комфортності взуття, яке пропонує торгівля. Значною мірою це стосується взуття для військовослужбовців (потреба у якому в Україні постійно зростає) і взуття для літніх людей, які займаються сільським туризмом (новим для України різновидом туризму, популярність якого стрімко зростає серед літніх людей). Тому проблема забезпечення високого рівня комфортності все більшою мірою стосується взуття, яке використовується у специфічних умовах.

Аналіз конструктивних рішень, які пропонують окремі дослідники та провідні світові виробники взуття при створенні конструкцій профілактичного та висококомфортного взуття дозволяє стверджувати, що досягти потрібного рівня ергономічних властивостей взуття для означених категорій споживачів та відповідних умови використання можна за допомогою конструктивних елементів, які забезпечують стабільні умови нормального функціонування стопи.

Оскільки відомо, що провідну роль у забезпеченні комфортності взуття відіграє його опорна поверхня, на яку припадає основне навантаження у статиці і динаміці, а форму сліду копилів у взутті масового виробництва практично завжди виробляють сплющеною чи навіть зовсім пласкою, то одним з найбільш раціональних шляхів розробки комфортного взуття для означених категорій споживачів і умов використання ми вважаємо формування відповідних вузлів та деталей низу взуття. Належний результат при використанні такого підходу можливий завдяки появі нових матеріалів (наприклад, волокон бамбуку) та революційних технологій (наприклад, 3-D принтерів).

Зокрема, як один із шляхів підвищення комфортності взуття зі специфічними умовами використання, ми пропонуємо створення комфортного для стопи простору всередині взуття за допомогою профільованих (об'ємно структурованих) вузлів в устілковій системі, або вкладних пристосувань (окремих елементів таких вузлів), які забезпечать відповідність між простором всередині взуття та формою стопи споживача.

Таким чином, метою дослідження є створення науково-обґрунтованого простору всередині взуття і, відповідно, взуття належного рівня комфортності за рахунок інноваційної конструкції устілкової системи.