

## ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ПАКУВАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ

*Додотченко М., студентка; Трунова І.О., доцент*

Більшість товарів, що випускаються промисловістю, транспортують, зберігають і відпускають споживачеві в упаковці або тарі. Упаковка забезпечує збереження товарів, дотримання санітарних та естетичних вимог, норм, зручність продажу і користування, сприяє конкурентоспроможності продукції, захищає права товаровиробника і споживача на ринку.

Різноманітні упаковки із полімерів мають масу переваг, у порівнянні зі склом і папером. Їх дуже легко виробляти і переробляти, вони мають низьку масу і високу міцність, здатні витримувати коливання у температурах.

Частіше всього для упаковки використовують поліетилен, з якого при температурі 100 °С можна формувати ємності довільних обрисів, а також виготовляти плівку для упаковки різноманітних продуктів харчування. Популярним є і поліетилентерефталат, із якого виготовляють пляшки для мінеральної води та різноманітних напоїв, для виробництва упаковки використовують полістирол, ПВХ та інші полімери.

При всій своїй практичності полімерні пакувальні матеріали являються однією із проблем екології. Щорічний випуск полімерів становить 80 млн. т, що складає 40% всіх твердих побутових відходів.

На даний момент існує декілька методів утилізації полімерних відходів. До них відносяться вторинне використання для виготовлення різних виробів; переробка відходів полімерів у штучне паливо; спалювання для отримання теплової та електричної енергії, або гарячої води та пари; заховання на полігонах загального призначення.

Оптимальним способом вирішення проблеми відходів являється вторинна переробка. Самі пластмасові предмети рідко можуть використовуватись повторно, однак полімери, із яких вони виготовлені, можуть бути перероблені без істотного погіршення якості. Одним із шляхів вирішення проблеми може бути розробка полімерів, які спроможні розкладатися у відповідних умовах на екологічно безпечні компоненти. До них відносять біо- (БРП) і фоторозкладавальні (ФРП) полімери.

Біо- і фоторозкладавальні полімери як пакувальні матеріали можуть стати одним з найперспективніших способів захисту навколишнього середовища. Це новий клас пластичних матеріалів, які після використання розкладаються до діоксиду вуглецю, води і біомаси – гумусу. За своїми характеристиками вони не поступаються традиційним пластмасам. Перевагою біорозкладавальних полімерів є те, що вони виробляються з рослинної сировини (крохмаль, кукурудза, картопля тощо).

Використання таких матеріалів при виробництві упаковки, дозволить не замислюватись про її подальшу утилізацію і переробку.