

УДК 678.55 (075.8)

**МОЖЛИВІСТЬ ПОВТОРНОГО ВИКОРИСТАННЯ ВІДХОДІВ
ПОЛІЕТИЛЕНУ ГРИБОВИЦЬКОГО СМІТТЄЗВАЛИЩА**

*Хром'як У.В., к.т.н., Тарнавський А.Б., к.т.н., доцент
(Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, Україна)*

**RECYCLING OF POLYETHYLENE WASTE FROM HRYBOVYCHY
LAUDFILL**

*Khromiak U., PhD, Tarnawsky A., PhD, Associate professor
(Lvivi State University of Life Safety, Ukraine)*

Чи не найбільшу частку серед полімерних відходів Грибовицького сміттєзвалища становить поліетилен низької густини (ПЕНГ). Основними виробами, що втратили споживчі властивості, та опинилися на смітнику є різноманітна тара, пакувальні матеріали, одноразові кульки, дрібно- та середньогабаритні вироби тощо. Найпростішим, та водночас економічно вигідним методом утилізації даних полімерних відходів є їх повторна переробка у вироби нетехнологічного призначення. На даний час на Львівщині є достатня кількість підприємств, що займаються виготовленням полімерних виробів та можуть переробляти невеликі кількості полімерних відходів. У зв'язку з цим виникає необхідність дослідження експлуатаційних властивостей відходів ПЕНГ із встановленням можливості їх переробки. Це дасть можливість зекономити вихідну цінну полімерну сировину та зменшити забрудненість навколишнього природного середовища полімерами.

Під час дослідження реологічних властивостей, які характеризують здатність полімерного матеріалу до переробки, відходів ПЕВТ і товарного ПЕВТ встановлено, що текучість відходів є вищою. Це, очевидно, зумовлено більшою кількістю аморфної фази у відходах, порівняно з більшою кристалічністю товарного ПЕВТ.

Фізико-механічні властивості поліетиленових відходів, порівняно з товарним ПЕВГ, зменшується на 10-15 %. Підтвердженням цього є зменшення густини смуги 1900 см^{-1} , що одержана методом ІЧ-спектроскопії, яка характеризує ступінь кристалічності полімеру і значною мірою залежить від його молекулярної маси.

Термомеханічні властивості досліджуваних матеріалів на основі будь-яких композицій ПЕВТ є меншими, порівняно з товарним ПЕВТ. На основі усіх одержаних результатів можна рекомендувати вводити не більше 12-15 % відходів ПЕНГ у товарний ПЕНГ.

Література:

1. Хром'як У. В. Вплив ЛКП “Збиранка” на навколишнє середовище та основні принципи створення нового полігону / У. В. Хром'як, А. Б. Тарнавський // Науковий вісник НЛУ України. – 2016. – Вип. № 26.5. – С. 227-232.
2. Павлюк У. В. Львівське сміттєзвалище як еколого-економічна загроза населенню міста і прилеглих територій / У. В. Павлюк // Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту. – 2010. – Вип. IV (40). – С. 367-371.