

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Сучасні технології
у промисловому виробництві**

МАТЕРІАЛИ

**НАУКОВО - ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
ВИКЛАДАЧІВ, СПІВРОБІТНИКІВ,
АСПІРАНТІВ І СТУДЕНТІВ
ФАКУЛЬТЕТУ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ
ТА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
(Суми, 14–17 квітня 2015 року)**

ЧАСТИНА 2

Конференція присвячена Дню науки в Україні

Суми
Сумський державний університет
2015

УТВОРЕННЯ ТА ПЕРЕРОБКА ВІДХОДІВ, ЩО МІСТЯТЬ ПОЛІМЕРНІ КОМПОНЕНТИ

Ревенко Г., студентка; Трунова І. О., доцент

Сьогодні виробляється приблизно 150 видів пластиків. 30 % від цього числа представляють суміші різних полімерів. Сучасні полімерні матеріали (ПМ) на основі різних пластмас, еластомерів і волокон, використовують в самих різних галузях народного господарства, медицині, сільському господарстві, в побуті, повинні задовольняти усім експлуатаційним вимогам максимально довгий час, не змінюючи своїх основних характеристик, тобто мають бути довговічними в експлуатаційному плані.

Нині чітка класифікація полімерних відходів відсутня, але практичний досвід їх утилізації, що є сьогодні, дозволяє розділити ПМ на чотири групи, кожна з яких вимагає різних господарсько-організаційних і специфічних технологічних заходів для залучення до переробки:

Технологічні відходи виробництва пластмас. Частина відходів, хімічні, фізичні і механічні властивості яких відповідають нормам технологічного процесу цього виробництва, може бути залучена в повторну переробку, а інші відходи, що не гарантують високої якості виробів (при звичайних способах вторинної переробки), знищуються або передаються як вторинна сировина на інші переробні підприємства.

Первинна переробка утилізованих полімерів включає повторне використання низькосортних відходів і обрізків безпосередньо на заводі, що їх виробляє. Вона застосовується по відношенню до термопластичних полімерних матеріалів, які мають дуже низький рівень забруднення. Вторинна переробка полягає в розподілі, очищенні і повторному використанні базових продуктів у вигляді чистих полімерів або сумішей.

Полімерні відходи можна спалювати з отриманням енергії. Спалювання є дуже ефективним способом знищення великих об'ємів пластмас, але в цьому випадку із сміття отримується невелика частка корисних продуктів.

Останнім часом серед найбільш гострих проблем твердих відходів є утилізація полімерів, кількість відходів такого виду настільки велика, що деякі країни заборонили застосування поліетиленових виробів узагалі. Полімери є дуже стійкими сполуками, які завдяки своїй хімічній будові дуже повільно розкладаються, що спричиняє величезні їх об'єми у твердих побутових відходах.

Розширення масштабів переробки пластмасової вторинної сировини стримується низкою факторів.

Основні процеси переробки вимагають відсортування пластмас від інших відходів, а також сортування їх за видами і очищенням. Це призводить до зростання витрат виробництва, які можуть досягати загальних витрат на отримання вторинної продукції.