

Проект CEFLEX – проблеми та їх вирішення

Останнім часом упаковка із гнучких пакувальних матеріалів демонструє потужне (до 3,4 %) щорічне зростання. Завдяки наявності в їх структурі шарів з різних видів полімерів, паперу, алюмінієвої фольги, упаковку з таких матеріалів використовують для пакування широкого асортименту харчових продуктів.

Разом з тим саме через таку складну структуру використана упаковка майже не підлягає вторинній переробці, і таким чином збільшує кількість відходів. Таку колізію слід негайно вирішувати, і за неї вже взялися бізнесмени та виробничники.

Проблема упаковки з гнучких матеріалів

Збільшення застосування багат шарових гнучких пакувальних матеріалів виявило надважливу проблему їх переробки – після використання продукції в м'якій споживчій упаковці. Вона полягає в складності технологій їх сортування й розділення, адже в їх структурі є плівки з полімерів різної природи (ПЕ, ПП, ПА та багато інших), алюмінієва фольга, папір та інші матеріали, які за ідеєю їх створення та виробництва повинні мати певну адгезійну міцність між окремими шарами. Щоб вторинно переробити відходи упаковки з таких матеріалів, їх треба зібрати, відсортувати, ідентифікувати й розділити на складові. Нині подібні технології тільки розробляють, а більшість відходів такої упаковки залишається не переробленою. Так, у Великій Британії щороку на ринку використовують 414 тис. т м'якої упаковки з гнучких багат шарових матеріалів на основі полімерів, більшість якої після вживання продукції вивозять на звалища або спалюють, щоб хоча б таким чином відновити її енергетичну цінність. До того ж таке становище шкодить розвитку задекларованих технологій «замкнутого циклу» в пакувальному виробництві. Для вирішення цієї проблеми європейській консорціум компаній, до якого увійшли такі відомі, як Unilever,



PepsiCo та Nestlé, у січні 2017 р. започаткував проект CEFLEX – покращення інфраструктури зі збирання, сортування та вторинної переробки відходів споживчої м'якої упаковки із гнучких багат шарових пакувальних матеріалів. Проект має на меті зробити м'яку упаковку з таких матеріалів ще більш придатною для впровадження технологій «замкнутого циклу». Кінцевою метою проекту є створення й розповсюдження до 2025 р. по всій Європі сучасних технологій збирання, сортування та переробки відходів м'якої упаковки.

У 2017–2018 рр. учасники проекту CEFLEX зосередять свою увагу на таких головних програмах:

- розроблення основних принципів створення м'якої упаковки з гнучких матеріалів за програмою «замкнутого циклу»;
- визначення та відображення європейського ринку м'якої упаковки;
- виявлення та розвиток кінцевих ринків вторинних пакувальних матеріалів;
- розроблення стійкого бізнес-кейсу для збирання всієї м'якої упаковки;
- демонстрація принципової інфраструктури в пілотному регіоні чи країні;
- сприяння новим технологіям збирання, сортування та переробки м'якої упаковки.

Напрями вирішення проблеми

У наступні роки до зусиль у вирішенні проблеми утилізації м'якої упаковки з гнучких багат шарових матеріалів повинні увійти розробка та впровадження організаційних заходів (відходи упаковки поки що широко не збираються для переробки у всіх європейських країнах), технічних проектів з утилізації й переробки (поки що комбінація різних шарів у пакувальних матеріалах робить їх переробку складним, а в деяких випадках – невирішуваним завданням), створення інфраструктури для збирання та сортування відходів упаковки (наднизька вага м'якої упаковки означає, що потрібно збирати й сортувати більше пакетів та інших видів упаковки).





Керівник проекту CEFLEX Грехем Хоулдер зауважує: «Перші результати реалізації проекту слід очікувати вже до 2020 р., причому відходи м'якої упаковки збиратимуть та сортуватимуть у більшості європейських країн. При цьому має збільшитись ефективність використання матеріальних ресурсів, а цей формат упаковки повинен значно додати цінності в розвиток технологій «замкнутого циклу». Деякі з європейських учасників проекту вже досягли успіху у вирішенні поставлених завдань. Так, у компанії mtm plastics вже розробили методи відокремлення та сортування складних за структурою відходів м'якої упаковки. Такі методи потрібно вдосконалювати та поширювати їх впровадження. Крім того, постає потреба в розвитку фінан-

сово збалансованих ринків перероблених відходів м'якої упаковки з гнучких матеріалів.

Компанія APK, яка виробляє різноманітні полімерні суміші та переробляє відходи упаковки, оголосила, що в рамках проекту CEFLEX до 2025 р. побудує в країнах Європи та Південно-Східної Азії п'ять заводів з переробки відходів упаковки складної структури у вторинну сировину. Компанія розробила технологію, яку назвали Newsyycling. Вона дає змогу, враховуючи фізичні й хімічні властивості різних типів полімерів, роз'єднувати багаточастикові полімерні пакувальні плівки, утворюючи при цьому монополімерні чисті потоки відходів для переробки їх у вторинну сировину.

За іншою технологією, PRISM (розроблена в Університеті Брунеля в Лондоні), для маркування полімерної упаковки використовують невидимі фосфорні чорнила. Пізніше, уже як відходи, упаковка може бути ідентифікована за допомогою читання фосфорних кодів під дією ультрафіолетового випромінювання, яке використовують у сортувальних системах. Повномасштабне випробування роботи сортувальної системи за технологією PRISM показало, що було зібрано та відсортовано 98 % таким способом позначеної полімерної упаковки з дуже високою точністю. А це означає, що більшість використаної споживчої м'якої упаковки з багаточастикових складних за структурою матеріалів можна зібрати, відсортувати та переробити, а не викинути чи спалити. ✂

(За матеріалами відкритих іноземних джерел)

