



УДК 621.798

ЕФЕКТИВНІ СПОСОБИ ПЕРЕРОБКИ ТАРИ ТА УПАКОВКИ

Студ. І.М. Ткаченко, гр. БХВ-16

Студ. А.В. Ковальчук, гр. БПВ-14

Науковий керівник доц.І.О. Ляшок

Київський національний університет технологій та дизайну

Мета і завдання. Дослідження ефективних способів переробки тари та упаковки, шляхом аналізу літературних джерел, що спрямовані на вирішення завдань підвищення ефективності використання відходів.

Об'єкт та предмет дослідження. Проблема забруднення навколишнього середовища полімерною тарою та упаковкою, пошук ефективних способів їх переробки, а також профільних компаній в Україні.

Методи та засоби дослідження. Аналіз літературних джерел з висвітленням світового досвіду різних способів переробки тари та упаковки.

Наукова новизна та практичне значення отриманих результатів. Зроблено аналіз світового досвіду ефективних способів переробки тари та упаковки, та проаналізовано перелік підприємств, що здійснюють утилізацію полімерних відходів в Україні.

Результати дослідження. Історично склалося, що зростання добробуту населення сприяє збільшенню споживання товарів, тому відповідно зростає кількість упаковки і тари, що перебуває в обігу. Викидання використаних пакувальних матеріалів в сміттеві контейнери не є раціональним. Правильна утилізація тари й упаковки заощаджує дорогу сировину і зменшує шкідливий вплив на навколишнє середовище.

Місто Київ має найвищу щільність населення в Україні, і як наслідок найбільш високий рівень споживання різних товарів. Щорічно в розрахунку на одного мешканця збирають 65,5 кг відходів використаної тари та упаковки, з яких скло – 31,5 кг, папір та картон – 15,4 кг, полімерні відходи – 18,7 кг.

Ситуація, що склалася в Україні у сфері поводження з відходами тари та упаковки, є критичною та загрожує екологічній безпеці країни. Згідно з офіційними даними, в Україні щорічно 97% твердих побутових відходів просто вивозять на сміттєзвалища і полігони, яких налічується понад 4,5 тисячі санкціонованих та понад 35 тисяч стихійних, що складає 150 тисяч гектарів українських природних угідь.

Спалювання як твердих, так і рідких відходів це один з методів запобігання росту сміттєзвалищ. Споруди для спалювання сміття, як правило, представляють собою складні і дорогавартісні установки, так-як вони повинні бути оснащені ефективними фільтрами та газозловлювачами.

Недоліками сміттєспалювальних печей також є швидке зношення обладнання, виділення в атмосферу шкідливих продуктів, які повторно забруднюють землю через попадання токсичних солей тяжких металів у ґрунт та воду, а отже, і в організм людини. Тому цей метод переробки полімерної тари та упаковки є нераціональним та неекономічним.

При утилізації вторинної полімерної сировини (ВПС) досягається зниження навантаження на навколишнє середовище[1].

Заготовка вторинних полімерних відходів в Україні через мережі прийомних пунктів – поки економічно малоефективна, а низька заготівельна вартість полімерних відходів, не стимулює населення до здачі вторинної сировини.

Найбільш ефективний збір бувших у використанні відходів шляхом сортування. При цьому особливе значення має організація збору і сортування ВПС, а також

нанесення екологічного маркування. Європейський союз (ЄС) поступово вводить уніфіковане екомаркування. [2]

Згідно Постанови Кабінету міністрів України від 26 липня 2001 р. N 915 «Про впровадження системи збору, сортування, транспортування, переробки і утилізації відходів як вторинної сировини» підприємства, які виготовляють або імпортують продукцію в тарі (упаковці), повинні передбачити утилізацію усього об'єму використаних матеріалів і тари.

Шляхами покращення впливу на природу полімерної тари та упаковки є: зменшення маси упаковки, випуск багатооборотної тари, вторинна переробка використаної упаковки, спалювання з метою одержання теплової енергії, термічний розклад, деполімеризація, захоронення, використання біодеградувальної упаковки, які розробляють ведучі університети світу і застосовують великі упаковочні компанії [3].

Кількість інновацій у цій галузі постійно зростає. Головною проблемою для масового впровадження біоупаковки є її вартість[4]. Зараз біодеградуєчі матеріали у декілька разів дорожчі ніж звичні пластики.

Очевидно, виходом в цій ситуації може стати економічне стимулювання підприємств України, що виготовляють біодеградуєчу упаковку, шляхом зниження податку, а також інформування громадськості про переваги таких упаковок. Перспективним є виготовлення упаковки яку можна їсти.

При розробці нового виду упаковки, необхідно враховувати фактори екології, можливості її повторної утилізації та популяризації виробів із відходів упаковки.

Утилізація тари й упаковки в Києві є дуже актуальною проблемою. Частковим вирішенням цих питань займаються спеціалізовані підприємства, які організують збір і вивіз непотрібної одноразової упаковки з подальшим її сортуванням залежно від матеріалу.

В Україні працюють компанії, які надають послуги з утилізації усіх видів тари і упаковки. Представниками цієї галузі є: «Бровари-вторма», ТОВ «НВК «УкрЕкоПром», «Крамар-Рисайклінг», «Екологические Инвестиции», та інші.

Висновки. Для підвищення ефективності способів переробки тари та упаковки потрібно запровадити наступні заходи: застосування тари і пакувальних матеріалів з найменшою екологічною безпекою; системи й механізми компенсаційних відшкодувань, витрат на збирання, сортування, переробку й утилізацію використаної тари та пакувальних матеріалів; жорсткої адміністративної й матеріальної відповідальності за забруднення навколишнього середовища; наявності незалежної від конкретних підприємницьких структур організації, яка узагальнює й контролює цю проблему; значної інвестиційної роботи з технічного переоснащення галузі збирання, сортування, переробки та утилізації використаних тари і упаковки.

Ключові слова. Тара, упаковка, екологія, ефективні способи, утилізація.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Бухкало С.И. Об утилизации полимерных отходов как комплексе инновационных проектов / С.И.Бухкало, А.В.Сериков, О.И.Ольховская// Вестник НТУ «ХПИ». – 2012. - № 10. - С. 160-166.
2. Регламент (ЄС) Європейського Парламенту і Ради Європи від 21 жовтня 2009 р. № 1069/2009, що викладає санітарні норми у відношення побічних продуктів тваринного походження і виробництва продуктів, які не призначені для використання людиною, і відмінює Регламент (ЄС) № 1774/2002 (Регламент по побічним продуктам тваринного походження) [Електронний ресурс]. — [М., 2014].
3. Бухкало С.И. Ресурсосберегающие технологии использования полимерных отходов / С.И. Бухкало // Интегрированные технологии та энергосбережения.- 2001. - № 2. – С. 106 – 110.
4. Бут О. Рынок в масштабе / О. Бут // Мир Упаковки. - 2012.- № 10. –С. 22–25.