

УТИЛІЗАЦІЯ ВІДХОДІВ: СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ У МІСТІ ЧЕРНІГОВІ

Слюта А. М., кандидат педагогічних наук, доцент кафедри географії

*Лукаш О. В., доктор біологічних наук, професор кафедри екології
та охорони природи*

*Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка
(м. Чернігів)*

Чернігівська обласна організація Всеукраїнської екологічної ліги

Через відсутність на території Чернігівської області сміттєпереробних та сортувальних комплексів на полігони та сміттєзвалища потрапляє значна частина відходів, які мають ресурсну цінність і підлягають переробці та утилізації, що значно збільшує навантаження на об'єкти видалення відходів [2]. Основну масу відходів як вторинної сировини складають тара (упаковка) від продуктів харчування та продукції споживання населенням. Система збирання, сортування, транспортування, переробки та утилізації ресурсоцінних відходів в області розвинута недостатньо [1].

Органами місцевого самоврядування не в повній мірі виконуються повноваження, надані Законом України «Про відходи» щодо створення необхідних умов для стимулювання заготівлі окремих видів відходів як вторинної сировини. Про це свідчать незначні обсяги переробки вторинної сировини спеціалізованими підприємствами через відсутність достатніх потужностей. Відходи споживання населенням продукції в тарі (упаковці), в основному, не вилучаються і не переробляються. Вказані суб'єкти здійснюють заготівлю макулатури, склобою, відходів полімерних, відходів гумових, матеріалів текстильних вторинних з подальшою відправкою їх на переробні підприємства. В інших районах області система збору вторинної сировини розвинута дуже слабо і носить епізодичний характер [4]. Спеціалізоване підприємство ВАТ «Екологія» здійснює діяльність з заготівлі та переробки найбільшого переліку відходів як вторинної сировини і має в своєму складі дві філії та значну кількість приймальних пунктів.

За наявними даними здійснюють діяльність, пов'язану із збиранням і заготівлею окремих видів відходів як вторинної сировини та мають відповідні ліцензії: ВАТ «Екологія», ТОВ «Чернігів Еко Втор», ТОВ «Слов'яни», ПП Транспласт», СПД Крюков, ТОВ «Аметист» (всі м. Чернігів), ПП «Озон» (м. Прилуки), ПП «Ламінат» (м. Корюківка). Згадані суб'єкти господарювання здійснюють заготівлю макулатури, склобою, відходів полімерних, відходів гумових, матеріалів текстильних вторинних з подальшою відправкою на переробні підприємства.

Аналіз наявної інформації показує, що при впровадженні ефективної системи організації збирання і заготівлі відходів обсяги їх перероблення, в перспективі, можуть зрости: макулатури до 3–4 тис. т, полімерів до 3–4 тис. т, склобою до 8–10 тис. т на рік. Досягнення вказаних показників можливе за рахунок забезпечення роздільного збирання відходів, будівництва сміттєпереробних комплексів та розвитку підприємств, які здійснюють переробку відходів.

Дотримання правил експлуатації сміттєзвалищ носить епізодичний характер по всій території, їх упорядкування проводиться в основному в весняний період під час проведення місячника благоустрою населених пунктів. Основна причина цього становища – відсутність коштів у органів місцевого самоврядування, на яких покладена ця ділянка роботи. На більшості об'єктів відсутні спеціальні природоохоронні споруди та системи екологічного моніторингу. Все це різко погіршує їх екологічні параметри, робить полігони небезпечними для довкілля та здоров'я населення прилеглих територій. Вирішення проблеми можливе за рахунок:

- впровадження систем роздільного збирання відходів, що зменшить навантаження на об'єкти їх видалення;
- фінансування територіальних громад для створення комунальних підприємств та їх технічного оснащення;
- будівництва сміттєсортувальних та сміттєпереробних комплексів.

В м. Чернігові планується будівництво сміттєпереробного комплексу з повним сортуванням і переробкою твердих побутових відходів але через відсутність ефективного інвестора, на сьогодні, проект залишається лише на папері.

В м. Чернігові практично вирішена проблема поводження з промисловими відходами I–III класів небезпеки, яких щорічно утворюється біля 7,9 тис. тонн. Вжиття організаційних та адміністративних заходів дало змогу виключити їх розміщення в навколишньому природному середовищі – стіна утилізується на існуючих установках, інші – передаються для знешкодження на відповідних потужностях за межі області.

Залишається невирішеною питання знешкодження накопичених біля 130 тис. т рідких промислових токсичних відходів в ставках-накопичувачах (район Масани). Вирішення проблеми можливе за рахунок будівництва установки з утилізації відходів, проект якої розроблений Виробничо-комерційною фірмою «ВКО» (м. Рівне) та отримав позитивний висновок екологічної експертизи. Реалізація проекту дозволить ліквідувати екологічно – небезпечний об'єкт та виключити забруднення фільтраційними витокami підземних водоносних горизонтів та р. Білоус лівої притоки р.Десна, яка є джерелом питного водопостачання. На сьогодні проект не впроваджується через відсутність фінансування [3].

ТОВ «Слов'яни» працює в галузі з 1993 року. Основним завданням своєї діяльності підприємство вважає уміння раціонально використовувати новітні технології і знання в цій області. Цех пластмас – підрозділ зі своєю інфраструктурою, розташований на виробничих площах понад 3000 м², з відлагодженою системою роботи і кваліфікованим персоналом. Фахівцями фірми були розроблені ряд технологій, які допомагають запускати у виробництво і переробляти в крупних обсягах пластмаси різних видів. Підприємство в своєму складі має висококваліфікований персонал, що налічує 28 чоловік.

ТОВ «Слов'яни» має в своєму розпорядженні високо технологічне і продуктивне обладнання по литтю пластмаси під тиском. Вони здатні проводити шонайширший спектр полімерних деталей вагою відливання від 1 до 1000 гр. максимальним обсягом виробництва 100 тонн за місяць.

У 2016 році ТОВ «Слов'яни» був взятий напрямок розширити асортимент вироблюваної продукції. Фірмою було придбано 3 екструзивні лінії для виробництва виробів з ПВХ, ПП, ПЕ, ПС, що дозволило значно збільшити асортимент продукції, що випускалася. У асортименті фірми з'явилося 9 нових найменувань продукції, внаслідок чого її товарообіг виріс на 20%.

ТОВ «Слов'яни» займається виготовленням такої продукції, як: вторинна пластмаса; поліетиленові труби; дренажні труби; меблеві профілі; конусні колушки; циліндричні патрони.

Перш за все відбувається закупка вторинної сировини, а також її складування на території підприємства (рис 1).

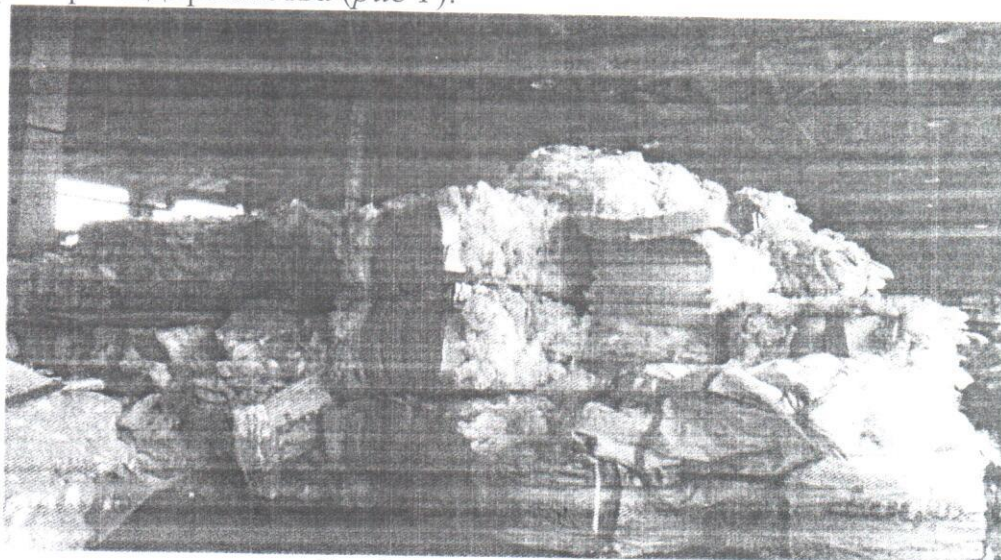


Рис 1. Вторинна сировина

Наступним етапом є сортування за видами сировини, що здійснюється вручну працівниками підприємства. Наприклад, плівка поліетиленова має близько 10 видів і також проходить стадію сортування (рис 2).



Рис 2. Сортування відходів

Після чого плівка йде на подрібнення та очищення від зайвого бруду (рис 3). На наступному етапі при високій температурі, а також додаванні холодної води відбувається агломерація.

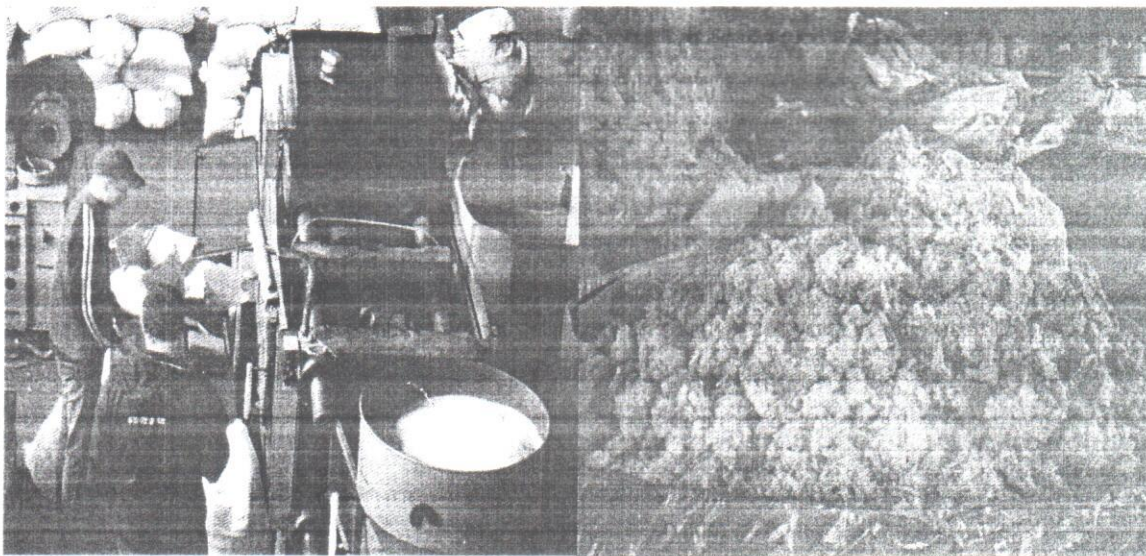


Рис 3. Подріблення та агломерація вторсировини

Вторинна переробка пластмаси полягає в промивці відходів, якщо це необхідно, агломерації або гранулюванні. Технологічні відходи виробництва в процесі рециклінгу переробляються в якісний регранулят (*рис 4*).

Підприємство може запропонувати регранулят ПЕВД і ПЕНД різних марок, ПП, ПС, ПА, ПВХ. Система очисних фільтрів, металодетекторів, використовуваних в устаткуванні, дозволяє виключити потрапляння чужорідних частинок в регранулят і забезпечує високу чистоту виробів при подальшому литті.

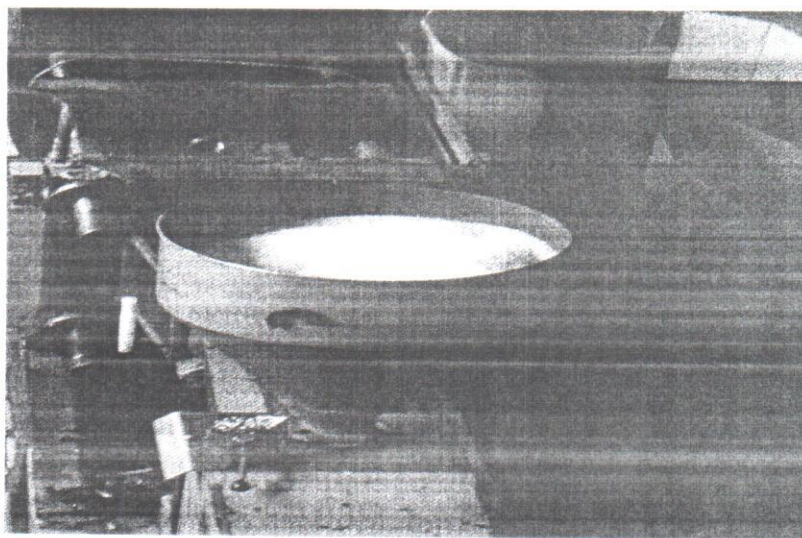


Рис 4. Вторинний гранулят

Дренажні труби прокладаються для відведення зайвої вологи (локальне водовідведення) з корінного шару ґрунту від фундаментів споруд на осушувальній ділянці. Осушення ділянки необхідне, якщо вона розташована в низині або в місці з високим заляганням ґрунтових вод, при будівництві на садибі підземного льоху, гаража або сучасного котеджу, в будівлях, у яких передбачається отримання додаткової площі за рахунок створення «цокольного поверху». Осушення ділянки за допомогою систем дренажних труб є одним з ефективних способів локального водовідведення.

Труби (ТДВП) призначені для обладнання горизонтального дренажу за умови укладання їх у вузьку траншею і траншею з нахилом. При монтажі у вузькій траншеї глибина їх укладки для всіх діаметрів може бути до 8,0 м, при укладанні «в насипі» глибина труб Ш 100 і 150 мм – до 4 м і Ш 200 – до 5 метрів. Труби посиленого (ТДВПУ) типу Ш 100, 150, 200 мм призначено для пристрою горизонтального дренажу на глибину до 8,0 м з укладанням «у насипі».

Дренажні гнучкі труби виготовляються з полівінілхлориду за новою технологією, згідно ТУ 21 УРСР 72-77. Дренажні гнучкі виті труби без обмеження використовуються в дорожньому, підземному і інженерному будівництві. При правильній прокладці труби витримують навантаження до SLW 60 за стандартом DIN 1072 або еквівалентне навантаження за стандартом UIC 71 (рис 5).

Перевагами дренажних труб «TWISTED» є: глибина заставляння до 8 метрів; не вимагається спеціальних відведень; можливість регулювати довжину не обрізаючи трубу; мінімальне використання техніки при монтажі.

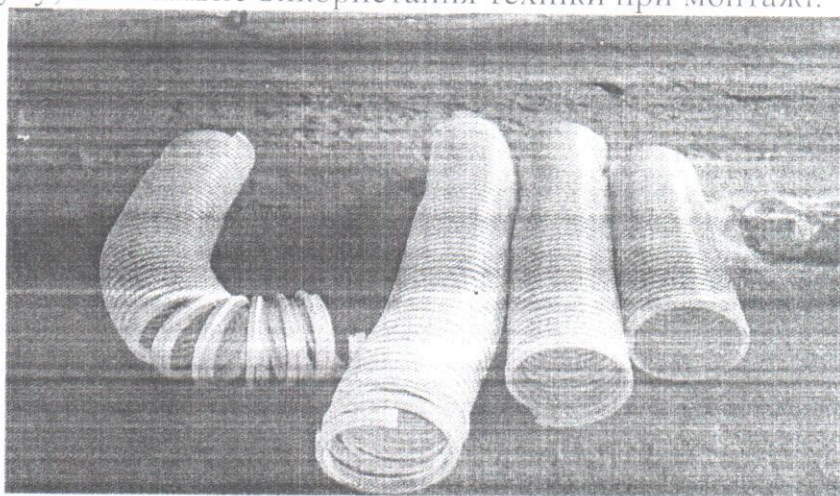


Рис 5. Дренажні труби серії «TWISTED»

Виготовляються шланги поливальні, призначені для поливу садів, міських територій, газонів, пішохідних доріжок, миття автомобілів. Використовуються вони при температурі зовнішнього середовища від -10 до $+45$ °С, мають високу пластичність, гладку зовнішню і внутрішню поверхні, що дозволяє перекачувати технічні рідини з меншим тиском. Шланги виготовлені з ПВХ, що пластифікує, згідно стандартів ISO 1307.

Таким чином, продуктивність виробництва ТОВ «Слов'яни» залежить від кількості замовлень і потужності технологічного обладнання, а зростання продуктивності роздільного збирання відходів можливе при впровадженні ефектної системи організації збирання і заготівлі відходів.

Література:

1. Крайнов І. П. Інноваційні механізми зменшення ризику в сфері поводження з відходами виробництва і споживання / Екологічний вісник. К. : №2, 2007. – С. 20–22.
2. Мандзюк І. А. Питання поводження з промисловими та побутовим відходами / Екотехнологии и ресурсо сбережения, 2003, №3. – С. 41–43.
3. Методичний посібник – довідник з питань поводження з відходами, в тому числі небезпечними. Чернігів. Держуправління екології та природних ресурсів в Чернігівській області, 2004, 214 с.