

Тодосійчук В. Л., професор, **Алескерова Ю.В.**, доцент
Войтенко О. А., бакалавр менеджменту
Вінницький національний аграрний університет

КОНЦЕПЦІЇ ПЕРЕРОБКИ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ ДЛЯ СТВОРЕННЯ НОВИХ ВИДІВ СИРОВИНИ ТА МАТЕРІАЛІВ

У статті розглянуто та наведено приклади нових видів сировини, матеріалів та повторних сировинних ресурсів. Надано короткий опис найважливіших напрямів використання повторних ресурсів. Пиведено приклади використання твердих побутових відходів як повторних сировинних ресурсів.

Ключові слова: сировина, матеріали, ресурси, повторні сировинні ресурси, побутові відходи.

Постановка проблеми. На сучасному етапі розвитку перед людством постає безліч проблем, однією з яких є нестача природних ресурсів для забезпечення усіх нагальних потреб та збереження середовища екологічно чистим. Зіткнувшись з усіма цими проблемами, ми чітко усвідомлюємо необхідність прийняття потрібних заходів, таких як, створення нових видів сировини, матеріалів та повторних ресурсів.

Мета статті. Дослідити та проаналізувати концепції переробки твердих побутових відходів для створення нових видів сировини, зокрема, повторних сировинних ресурсів та матеріалів.

Виклад основного матеріалу дослідження. У перспективі НТП (а через це й усі сфери суспільного виробництва) має бути підпорядкований головному принципу - все переробляється, використовується, нейтралізується, повертається у виробничий процес; за його межі виходить лише товарна продукція, що користується попитом, а до природного середовища виводиться мінімальна кількість нейтральної до нього матеріальної маси [1, с 461].

Велика увага приділяється ресурсозбереженню, використанню повторних ресурсів (у високорозвинених країнах їхня питома вага становить 60-95%). В основі цього процесу лежать, насамперед, економічні причини.

Використання повторних сировинних ресурсів у матеріальному виробництві стає вигідним, внаслідок чого:

> заощаджуються капітальні вкладення і знижуються витрати у галузях, що виробляють матеріали з відходів, порівняно з використанням природної сировини;

> використання відходів підвищує рентабельність та поліпшує основні показники ефективності металургії, енергетики, хімії та інших галузей (перехід на бідніші руди, низькосортне паливо тощо);

> переробка шлакозольних та інших відходів промисловості дозволяє заощаджувати теплову енергію, а також знижувати видатки на транспортування палива й сировини;

> комплексне використання природної сировини та відходів виробництва підвищує рівень забезпеченості виробництва матеріалами, сприяє раціональному розміщенню продуктивних сил [2, с. 47].

Важливою причиною, що прискорила утилізацію повторних сировинних ресурсів, є швидкозростаючий обсяг промислових та побутових відходів у містах, при цьому витрати на збирання та поховання міських відходів стали практично дорівнювати витратам на переробку й використання повторної сировини. Зростає небезпека перетворення звалищ на джерело забруднення ґрунту й водою токсичними відходами внаслідок природних хімічних реакцій. Ось деякі найважливіші напрями використання повторних ресурсів:

- нетрадиційний спосіб окиснення сірчистого ангідриду, що міститься у викидних газах підприємств кольорової металургії, димний викидах ТЕЦ, що знижує витрати на одержання 1 т сірчаної кислоти на 30% та заощаджує паливо;

- видобування рідких та кольорових металів з відходів гальванічних виробництв;
- використання паливної золи та сплавів в будіндустрії (будівельні розчини, бетони, цементи, силікатна цегла, теплоізоляційні матеріали), у сільському господарстві (як розкислювач ґрунтів), у хімічній промисловості (для виробництва карбїду кальцію й продуктів з нього), у металургійній промисловості (одержання чистих металів та їхніх сплавів);
- одержання сталі, чавуну, алюмінієвих сплавів, міді з металобрухту при зниженні енерговитрат у 3-20 разів та зниженні собівартості;
- переробка використаного поліетилену, при цьому на 1 т поліетилену економиться 3 т бензину та 16,5 т нафти. Встановлено, практично всі види відходів хімічної промисловості можна застосовувати як сировину в інших галузях [6, с. 314-317].

Великий економічний та екологічний ефект може бути одержаний від використання твердих побутових відходів. Побутові відходи (макулатури, харчові відходи, скло, чорні та кольорові метали, текстиль, пластмаси) до 80% можуть бути залучені у господарський оборот. Окрім розширення сировинної бази, це сприятиме охороні навколишнього середовища від негативного впливу промислових і побутових відходів [4, с. 7].

При виплавці чавуну й сталі утворюються сплави-шлаки, що містять кремній, магній, кальцій, залізо, марганець. З них випускають панелі. Методом кристалізації скла на основі доменних шлаків виготовляються шлакосплави, що використовуються як будівельні матеріали для обробних робіт. Пресовану деревину осики, берези й вільхи використовують для виробництва деталей машин, підшипників, прокладок. Раніше ці деталі виготовлялись з металу; тим часом деталі з пресованої деревини служать у декілька разів довше, вартість їхнього виробництва у 3-10 разів нижча. Зі скляних волокон можна виготовляти папір; він не горить, не псується, аркуш у 2-3 рази тонший за звичайний. Склобій при подрібненні може стати гарним в'язучим засобом; він застосовується як цементуючий матеріал і сировина для виготовлення керамічної плитки [5, с. 40].

Висновки. Досліджено та проаналізовано концепції переробки твердих побутових відходів для створення нових видів сировини, зокрема, повторних сировинних ресурсів та матеріалів. Ми бачимо, що НТП змінює підходи до розміщення продуктивних сил, створюючи можливості як для розв'язання галузевих господарських проблем, так і для комплексного розвитку господарства у традиційних районах і на освоєваних територіях. На особливу увагу заслуговує територіальна організація тих галузей господарства і у тих країнах та регіонах світу, у яких тривають істотні зміни техніко-економічних основ розміщення виробництва у зв'язку зі зміною характеру вихідної сировини, зменшенням матеріаломісткості виробництва та підвищенням повноти використання сировини та відходів, поглибленням технологічних зв'язків із суміжними галузями. Чимало при цьому важить удосконалення технології виробництва. При збагаченні руд стали ефективніше використовувати руди з меншим вмістом металу. Це істотно змінює розміщення металургійної промисловості. Сучасна техніка дозволяє вилучати з нефелінових руд глинозем (окис алюмінію), потреби у якому ростуть з розвитком машинобудування. Тобто, ми бачимо, що розвиток та виробництво матеріалів та сировини нового типу є основним рушієм НТП.

Література:

1. Алымов А. Н. Производительные силы: проблемы развития. - М., 2010. – 688 с.
2. Геєць В. Структура економіки і структурна політика її стабілізації // Економіка України.- 2009.-№4.-С. 17-18.
3. Горленко' И.А., Руденко Л.Г., Малюк С.Н. Проблемы комплексного развития территории. - К., 2008. – 47-48.
4. Дорогунцов С, Федорищева А. Устойчивость развития эколого-экономического потенциала Украины и ее регионов // Экономика Украины. - 2008.-№ 7.-С. 4-12.
5. Іванух Р., Данилишин Б. Природно-ресурсний потенціал України і шляхи підвищення його використання // Економіка України. - 2010. - № 11. - С 39-45.
6. Коломійцев В.Е. Структурна трансформація промислового комплексу України.- К., 2008. – 560 с.