

## **Поширення інформаційної обізнаності щодо переробки вторинних відходів в Україні за принципами циркуляційної економіки країн ЄС**

Україна стикається з актуальними викликами управління відходами в умовах стрімкого економічного розвитку. Сучасні тенденції утворення та переробки вторинної сировини набувають великого значення в контексті збалансованого розвитку та збереження навколишнього середовища. Зростання свідомості громадськості щодо екологічних питань, посилення регулюючих стандартів та підтримка держави сприяють впровадженню інноваційних підходів до використання вторинних ресурсів. Розвиток сфери вторинної переробки в Україні визначається стратегічним баченням сталого споживання та створенням замкнутого циклу економіки, що підсилює важливість подальших досліджень та ініціатив у цій сфері [1]. Україна почала активно займатися питаннями переробки вторинної сировини у другій половині ХХ століття. Зокрема, після отримання незалежності в 1991 році та входження у новий етап розвитку, було визначено важливість розвитку екологічної та сталої економіки.

Під тиском екологічних викликів та необхідності ефективного використання ресурсів уряд та підприємства почали удосконалювати системи управління відходами та впроваджувати технології переробки вторинних ресурсів. У 2000–2010-х роках в Україні активізувалися програми та ініціативи з підтримки та розвитку вторинної переробки. З'явилися нові підприємства, спрямовані на збір, сортування та переробку відходів, а також відбулося модернізація існуючих об'єктів. Держава стала більше акцентувати увагу на створенні сприятливого середовища для підтримки екологічно орієнтованих підприємств та стимулювання їхньої діяльності.

На початку ХХІ століття, зростання екологічної свідомості громадян та вимог до підприємств в сфері відходоуправління сприяли усвідомленню важливості переробки вторинної сировини та розвитку цього напрямку в економіці України. Вже сьогодні в більшості шкіл України запроваджено екологічні програми із поводження з відходами на рівні квартири, будинку, двору, вулиці. Випущено спеціальні посібники із сортування сміття (рис. 1).

Керівництво закладів освіти сподівається таким шляхом вплинути і на доросле населення міст [2]. Загалом, Україна активно працює над удосконаленням системи управління відходами та розвитком вторинної переробки. Однак, на відміну від країн ЄС, вона ще не досягла такого високого рівня розвитку в цій галузі. Підтримка інновацій, активна участь громадськості та інвестиції у нові технології можуть визначити подальший успіх в цьому напрямку. Порівнюючи стан питання переробки вторинної сировини в Україні та країнах ЄС було відокремлено декілька категорій представлених в таблиці 1 [3].



Рис. 1. Спеціальні посібники із сортування сміття

Табл. 1. Порівняння стану питання переробки вторинної сировини в Україні та країнах ЄС

Категорії	Україна	Країни ЄС
Інфраструктура та управління відходами	Україна зазнає поступових змін у сфері інфраструктури вторинної переробки. Заклади переробки існують, але їхній розвиток вимагає додаткових інвестицій. Управління відходами удосконалюється, але існують виклики, пов'язані з ефективністю та контролем.	Країни ЄС відрізняються розвиненою інфраструктурою для сортування та переробки відходів. Високі стандарти ЄС регулюють управління відходами, сприяючи зменшенню впливу на довкілля та підтримці переробки. Компанія <i>Duales System Deutschland</i> займається вивезенням та переробкою сміття.
Політика відходів та регулювання	Українська політика відходів постійно вдосконалюється. Вже встановлені основи, але існують виклики з ефективністю регулювання та виконанням стандартів.	Країни ЄС демонструють високий рівень екологічної політики та строгі стандарти відходів, що дозволяє забезпечити стаке використання ресурсів.
Екологічна свідомість та громадська участь	Україна відзначає зростання екологічної свідомості, але громадська участь в рішеннях щодо відходів може бути більш активною. Компанія <i>The Good Plastic Company</i> — це створена українцями компанія, яка спробувала масштабувати експлуатацію переробленого пластику — з нього роблять полімерні плити для виготовлення меблів, облицювання будівель і виробництва предметів інтер'єру.	Країни ЄС мають високий рівень екологічної свідомості, а громадська участь в справах відходів визнана та активно сприяється.
Технологічні рішення та інновації	Україна активно вдосконалює технології переробки вторинної сировини, але інновації потребують більше стимулювання та інвестицій. Компанія <i>Релайн</i> виготовляє якісне обладнання для обробки вторинної сировини.	Країни ЄС використовують передові технології у всіх аспектах обробки вторинної сировини, інвестуючи в дослідження та розвиток нових підходів.

Економічні аспекти та сприяння підприємництву	Україні поступово вдавалося зростання інтересу до екологічно орієнтованих бізнесів, але економічна галузь ще потребує додаткової підтримки. Компанія <i>Ecola</i> активно сприяє інформуванню громадян щодо переробки вторинної сировини.	Країни ЄС розвинули стійкий економічний сектор управління відходами, який створює робочі місця та сприяє сталому розвитку. Компанія <i>Dow</i> інвестує в рішення проблем, пов'язаних з відходами пластиків.
---	---	--

У вирішенні описаної проблеми Україна робить все можливе, але повільно. Скоріш за все, це пов'язано з не усвідомленням більшості людей наслідків своїх вчинків. Таку байдужість людей можна виправдати не-обізнаністю, тому перерахую декілька кроків щодо вирішення проблеми переробки вторинної сировини в Україні:

1. *Збільшення інвестицій в інфраструктуру.* Для поліпшення переробки вторинної сировини в Україні слід активно залучати інвестиції у розвиток сучасних інфраструктурних об'єктів. Створення та модернізація сортувальних комплексів, пунктів прийому та переробних підприємств допоможе підняти якість та обсяг вторинної переробки.

2. *Впровадження сучасних технологій.* Стимулювання використання сучасних технологій в обробці відходів є ключовим чинником. Впровадження автоматизованих технічних рішень та інноваційних методів сортування покращить якість відібраних матеріалів і зробить переробку більш ефективною та прибутковою.

3. *Посилення законодавства та контролю.* Необхідно вдосконалити законодавство в галузі відходів та забезпечити його ефективне виконання. Запровадження суворих стандартів, штрафів за невиконання та посилення контролю за діяльністю підприємств допоможе забезпечити сталість та відповідність екологічним нормам.

4. *Збільшення екологічної свідомості громадськості.* Широкомасштабні освітні кампанії та інформаційні проекти спрямовані на підвищення екологічної свідомості громадян гратимуть важливу роль. Заохочення до роздільного сортування власних відходів та участь у програмах переробки можуть активізувати громадську участь в розв'язанні проблеми.

5. *Сприяння ініціативам для малих та середніх підприємств.* Для підтримки малих та середніх підприємств в галузі переробки важливо створити сприятливий бізнес-клімат. Це може включати в себе фінансові стимули, допомогу у впровадженні екологічних технологій та сприяння маркетинговим ініціативам для продукції, виготовленої з вторинної сировини.

6. *Розвиток системи обміну матеріалами.* Створення ефективної системи обміну вторинною сировиною між підприємствами сприятиме оптимізації використання ресурсів та зменшенню відходів. Електронні платформи для обміну матеріалами можуть забезпечити цей процес та зробити його більш прозорим та доступним.

Отже, успішне розв'язання проблеми переробки вторинної сировини в Україні вимагає комплексного підходу, що охоплює технологічні, екологічні, економічні та соціальні аспекти. Спільні зусилля в цьому напрямку, враховуючи зацікавленість всіх небайдужих сторін, включаючи уряд, бізнес, громаду та міжнародних партнерів, можуть сприяти створенню сталої, ефективної системи управління відходами в Україні та поширенню інформації про важливість даного питання. Варто пам'ятати про необхідність постійного вдосконалення та адаптації стратегій відповідно до зростаючих потреб і новітніх технологій в галузі вторинної переробки.

### Список використаних джерел

1. *Гроза В. І.* Технологія переробки побутових відходів та відходів сільського господарства: курс лекцій. — Миколаїв: МНАУ, 2018. — 190 с.  
<http://dspace.mnau.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/4379/1/Tekhnolohiia%20pererobky%20pobutovykh%20vidkhodiv.pdf>
2. Ministry of Environmental Protection and Natural Resources of Ukraine (2021).
3. European Environment Agency. “Waste in Europe — Statistics summary” (2020).
4. *Кононенко Л. В.* Глобальна циркулярна економіка як засіб побудови нового екологічно стійкого суспільства // Світ фінансів. 2016. — Вип. 4 (49). — С. 148–155.
5. *Yatsenko O.* Circular economy as an irreversible global megatrend and driver of sustainable development of Ukraine // Scientific Bulletin of Odessa National Economic University. — 2022. <http://doi.org/10.32680/2409-9260-2022-11-12-300-301-131-143> (date of access: 02.02.2024).