

КОРПОРАТИВНІ ПРАКТИКИ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ У ХІМІЧНІЙ ПРОМИСЛОВOSTІ

Василенко О.М.

кандидат біологічних наук, доцент
доцент кафедри екології та географії

ORCID 0000-0003-3283-6980

e-mail: Vasylenko-O@zu.edu.ua

Житомирський державний університет імені Івана Франка

Сучасна хімічна промисловість є однією з найбільш ресурсоємних і екологічно чутливих галузей, яка водночас відіграє ключову роль у забезпеченні технологічного прогресу та економічного зростання. Проте традиційні лінійні моделі виробництва, за принципом «взяти – виготовити – викинути», призвели до накопичення значних обсягів полімерних відходів, забруднення навколишнього середовища та втрати цінних ресурсів. У цих умовах перехід до циркулярної економіки, що ґрунтується на відновленні, повторному використанні та рециклінгу матеріалів, стає стратегічним напрямом модернізації промислового комплексу.

Актуальність дослідження зумовлена потребою у формуванні корпоративних механізмів реалізації принципів циркулярної економіки, які поєднують економічну вигоду з екологічною відповідальністю. Саме на рівні промислових підприємств реалізується практична синергія інноваційних технологій переробки, цифровізації процесів управління відходами та скорочення вуглецевого сліду. Особливої ваги ця проблема набуває для хімічної промисловості, де полімерні матеріали виступають одночасно базовою сировиною і значним джерелом відходів.

Європейський досвід, зокрема корпоративні ініціативи компаній FPS Flexibles Packaging Solutions та подібних підприємств пакувальної індустрії, демонструє ефективність замкнених логістичних циклів, повторного використання пакувальних елементів і впровадження систем внутрішнього рециклінгу. Для України цей досвід має не лише технологічне, а й економічне значення, адже впровадження таких моделей дозволяє знизити собівартість продукції, скоротити витрати на утилізацію, підвищити екологічну репутацію компаній і забезпечити відповідність європейським стандартам сталого розвитку.

Таким чином, дослідження корпоративних практик циркулярної економіки у хімічній промисловості є своєчасним та важливим у контексті переходу до «зеленої» економіки, реалізації національної екологічної політики України та досягнення цілей сталого розвитку ООН до 2030 року.

Циркулярна економіка розглядається у сучасній науковій літературі як нова парадигма сталого розвитку, що забезпечує перехід від лінійної моделі споживання ресурсів до замкнених виробничих циклів, у яких відходи перетворюються на вторинні ресурси [1]. Для хімічної промисловості, зокрема виробництва полімерних матеріалів, така трансформація має подвійний ефект – екологічний та економічний. З одного боку, рециклінг полімерів дає змогу знизити обсяги забруднення навколишнього середовища, з іншого – зменшує собівартість продукції та підвищує рентабельність підприємств [2].

Виробництво полімерних матеріалів супроводжується утворенням значної кількості відходів – обрізків, залишків, бракованих виробів, які за відсутності ефективної системи управління потрапляють на полігони або спалюються. При цьому їх повторна переробка може забезпечувати підприємствам суттєву економію сировинних ресурсів. Розрахунки показують, що переробка поліетилену й поліпропілену дозволяє отримати економічний ефект у межах 900–1000 євро за тону переробленої сировини, що при обсягах 50 т відходів на місяць становить близько 45–50 тис. євро загальної економії [3]. Крім того, вторинне

використання полімерів сприяє скороченню енергоспоживання у виробничому циклі на 20–30 %, що позитивно впливає на вуглецевий баланс підприємства [4].

Європейські практики корпоративного управління у сфері циркулярної економіки демонструють, що саме бізнес-структури є ключовими агентами екологічної модернізації. Зокрема, компанія FPS Flexibles Packaging Solutions впровадила систему замкненого логістичного циклу, у межах якого всі пластикові шпулі, коробки, дерев'яні піддони та полімерні вставки після використання повертаються постачальнику для повторного застосування [5]. Такий підхід дозволив компанії зменшити витрати на закупівлю пакувальних матеріалів на понад 10 тис. фунтів стерлінгів на рік та одночасно мінімізувати кількість відходів, що надходять на спалювання. Паралельно організовано збір і пресування картонних коробок і полімерної плівки, за що підприємство отримує дохід у розмірі близько 30 фунтів за тонну вторсировини [4].

Особливо важливою складовою корпоративних практик є інтеграція екологічних та соціальних аспектів. У межах проєкту Flexibles Packaging Solutions працівникам дозволено використовувати списану деревину для власних побутових потреб або виготовлення виробів на благодійні цілі. Це підвищує рівень екологічної свідомості персоналу, формує корпоративну культуру відповідального споживання і підсилює соціальний імідж компанії [5].

В українських реаліях формування подібних систем управління відходами знаходиться на початковому етапі. Проте прийняття Закону України «Про управління відходами» (2022 р.) закладає правові передумови для розвитку ринку вторинної сировини та наближення до європейських стандартів [6]. Новий закон спрямований на створення умов для повторного використання матеріалів, розширеної відповідальності виробника та цифровізації процесів поводження з відходами. У контексті хімічної промисловості це відкриває можливості для впровадження технологій механічного та хімічного рециклінгу, модернізації обладнання та розвитку партнерств між підприємствами і постачальниками.

Важливим напрямом подальшого вдосконалення є економічне моделювання ефективності рециклінгу. За даними досліджень [6], навіть при збільшенні тарифів на електроенергію удвічі прибутковість повторної переробки полімерів залишається стабільною, а точка беззбитковості настає лише при п'ятикратному зростанні енерговитрат. Це свідчить про високу фінансову стійкість таких проєктів та їхню інвестиційну привабливість. Для України впровадження подібних механізмів означає не лише зниження екологічних ризиків, а й підвищення конкурентоспроможності підприємств на європейському ринку.

Таким чином, корпоративні практики циркулярної економіки у хімічній промисловості демонструють ефективну синергію між екологічними інноваціями та економічними результатами. Рециклінг, повторне використання пакувальних елементів, зменшення обсягів сміття та оптимізація логістичних процесів стають реальним інструментом реалізації принципів сталого розвитку та досягнення цілей «зеленої» трансформації промисловості

Список літератури:

1. Kirchherr J., Reike D., Hekkert M. Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation & Recycling*. 2017. Vol. 127. P. 221–232. DOI: 10.1016/j.resconrec.2017.09.005
2. Tang K. H. D., et al. An overview of circular economy approaches for plastics. *Recycling and Pollution Management (RPM Journal)*. 2025. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.lidsen.com/journals/rpm/rpm-07-03-011> (дата звернення: 04.11.2025).
3. FPS Flexibles Packaging Solutions. Офіційний вебсайт. [Електронний ресурс]. URL: <https://www.fps.com/> (дата звернення: 04.11.2025).
4. Овдіюк О. М., Василенко О. М. Еколого-економічний аспект ефективності управління утилізації твердих полімерних відходів. *Економіка та суспільство*. 2024. № 69.

URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/5119>. (дата звернення: 08.10.2025).

5. Василенко О. М. Екологічно ефективна переробка полімерів: приклад Recycle Hub у Румунії. Екологічні науки. 2025. № 1 (58). С. 296-300.

6. Василенко О. М., Овдіюк О. М., Сапронов Р. С. Управління утилізацією промисловими відходами на підприємстві виготовлення хімічних волокон. Екологічні науки. 2024. № 4 (55). С. 169-173.