

Рогачевський Р.

канд. екон. наук, доцент

Державна Вища Професійна Школа в Коніні

ORCID: 0000-0002-8605-4792;

Шкробот М.В.

канд. екон. наук, доцент

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»,

м. Київ, Україна

ORCID: 0000-0002-2274-0179

МІСЦЕ ТА РОЛЬ РЕВЕРСИВНОЇ ЛОГІСТИКИ В СИСТЕМІ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ

Концепція сталого розвитку об'єднує три складові: економічну, соціальну та екологічну. Джадж та Дуглас, Максвелл та Ван дер Ворст досліджують питання пов'язані з екологічною діяльністю підприємств, їх здатність сприяти зменшенню забруднення повітря та води та мінімізації або ліквідації утворених відходів.

Перехід до циркулярної економіки набуває глобального характеру, і переваги впровадження даної концепції стають все більш очевидними. За оцінками експертів в 2025 році циркулярна економіка може щорічно забезпечувати приріст доходу світової економіки понад 1 трлн. доларів США. Крім цього, перехід до циркулярної економіки створить величезні можливості для модернізації виробництва і впровадження промислових інновацій, забезпечуючи щорічний приріст ВВП на 7% [1].

Вперше концепцію циркулярної економіки як напрямок еколого-орієнтованого розвитку економіки було представлено в Доповіді Римського клубу («Club of Rome») «Межі зростання» («The Limits to growth») [3]. В 2015 році Європейська комісія виступила з доповіддю «Замикання циклу – План дій ЄС щодо циркулярної економіки» («Closing the loop – An EU action plan for the Circular Economy») [3], в якій обґрунтувала концепцію циркулярної економіки як такої, що базується на застосуванні замкнутих потоків матеріалів, енергії та відходів. Дослідженню матеріальних потоків в циркулярній моделі економіки присвячені роботи [3].

Автори [3] в своїй роботі відмічають важливість врахування екологічних вимог при оптимізації логістичних структур шляхом вирішення сумісно з традиційними задачами логістики питань оптимізації зворотних матеріальних потоків від споживачів до місць виробництва або утилізації в межах реверсивної логістики.

Догерті та ін. досліджують економічний аспект реверсивної логістики, який може бути оцінений за допомогою таких показників, як відновлення вартості продукції, контроль витрат, зменшення інвестицій в запаси та збільшення рентабельності та продуктивності праці. В свою чергу Діабат та ін. класифікують економічні показники на позитивні і негативні, визначаючи переваги, отримані завдяки практиці поєднання реверсивної та зеленої логістики, такі як зменшення витрат на придбання матеріалів, споживання енергії та переробка відходів, а також зменшення викидів та аварій екологічного характеру. Картер та Елрам пишуть, що реверсивна логістика – це процес, за допомогою якого компанії можуть стати більш екологічно ефективними завдяки переробці, повторному використанню та зменшенню кількості використовуваних матеріалів. З іншого боку, Довлатшахі [1] стверджує, що реверсивна логістика – це процес, при якому виробник систематично приймає браковану продукцію або деталі з ланки споживання для можливої переробки або утилізації. Автор вважає утилізацію предметом реверсивної логістики, хоча вторинні ринки він не описує.

Узагальнюючи різні погляди дослідників з різних країн, Асоціація Реверсивної Логістики (США) у 2015 році уточнила визначення реверсивної логістики як діяльності з управління цінностями (як корисними в подальшому, так і марними), які утворюються в процесі придбання або споживання товару або послуги, незалежно від сфери і галузі використання» [2].

Імплементация засад функціонування циркулярної економіки очікується в технологічному секторі, оскільки повторне використання електроніки легко інтегрується в моделі повернення. Логістичні рішення, такі як передплачені відвантажувальні етикетки, смарт-упаковка та схеми повернення, повинні допомогти задовольнити ринковий попит.

Одним з найяскравіших прикладів кругової економіки в дії є Nespresso – глобальна компанія, яка використовує програму повернення. Споживачі можуть залишити свої використані кавові капсули в передплачених мішках для переробки в будь-якому місці стійки UPS. Алюмінієві капсули відокремлюються від кавової гущі перед розплавленням металу для використання в нових продуктах. Відпрацьована кавова макуха продається як високоякісне добриво для озеленювачів, садових центрів, муніципалітетів і домовласників [5Error! Reference source not found.].

Через швидке старіння електроніки, в світі стрімко поширюються відходи цифрового обладнання. Як результат, в 2014-му на звалищах виявилось 42 млн тонн «електронного сміття». Dell однією з

перших вирішила внести циркулярний процес в виробництво. Наприкінці 2015 року компанія заявила, що розширить замкнений цикл переробки пластику і поставить вуглецеві фільтри на ряд продуктів. У корпоративному плані Dell до 2022 року встановлено дві мети, пов'язані зі скороченням «е-сміття»: використати 250 тис. тонн матеріалів і переробити 1 млн. т е-сміття [5].

Timberland і виробник / дистриб'ютор шин Omni United об'єдналися, щоб випускати лінію шин, які можуть бути перетворені в подошву для взуття до кінця терміну їх служби. Взуття і шинна індустрія є найбільшими споживачами необробленого каучуку. Тому такий тандем гарантує, що кількість шин, які будуть спалені значно зменшиться.

Ось як це працює: зношені шини Timberland Tires повертають продавцям, коли споживачі знайшли їм заміну. Відпрацьовані покришки відправляються на фабрику, де з них роблять гумову крихту, після чого перетворюють на листову гуму і пересилають Timberland. Там отриману сировину змішують зі складом для подошви [5].

ЄС стимулює перехід до кругової економіки, виділяючи сотні мільйонів євро на рік. Один з її головних козирів полягає в тому, що вона не тільки зберігає природу, а й забезпечує подальше економічне зростання без зростання споживання (і зростання звалищ). Прихильники цієї економічної моделі стверджують, що завдяки їй за 5 років в Європі можна створити 100000 робочих місць, а до 2030 року – 2 мільйони [5].

Якщо ми хочемо досягти тих самих показників і в Україні нам потрібно об'єднати всіх учасників економічного ланцюга.

Один із способів реалізації такого підходу – використання принципу соціальних мереж – це дозволить підприємствам взаємодіяти з постачальниками і клієнтами на єдиній хмарній платформі і «говорити однією мовою».

Цей новий підхід може змінити характер отримання компаніями прибутку. Завдяки створенню виробничих моделей, які зменшують залежність від сировини шляхом безперервного повернення матеріалів усіх типів назад в виробничий цикл, компанії отримають бізнес-переваги і захистять себе від нестабільності товарних ринків.

Питання, яких торкається циркулярна економіка відображено й у стратегії Держави до 2030. Шляхи розв'язання проблем зі сміттям - перший крок до циркулярної економіки. У Національній стратегії управління твердими побутовими відходами були прописані такі ключові показники ефективності на 2020, 2023 та 2030-ті роки. Починаючи з 2023 року 23% населення почне сортувати сміття, а до 2030 року цей показник має становити 48%. Це показники, до яких стратегія прагне.

Майже 94% сміття вивозиться комунальними підприємствами на сміттєві полігони. Щороку виникає понад 27 тис. стихійних звалищ, тому ціль яку поставила Національна стратегія управління твердими побутовими відходами прописано, що до 2030 року з 27 тис. вони мають зникнути до нуля [4].

В Україні спалюється 3% усіх відходів, переробляється також 3%. В означеній стратегії управління відходами передбачено, що до 2023 року переробка зросте до 15%, а до 2030 року - до 30%

Наразі Україна входить до десятки країн із найбільшим обсягом сміття на одного жителя країни. Щороку в Україні продукується 3,474 млрд тонн сміття. Тому нам слід швидше задуматися про наше майбутнє та почати діяти.

Запропонована урядом реформа сфери управління відходами передбачає запровадження принципів циклічної економіки та розширеної відповідальності виробника, які мають заохотити бізнес до мінімізації утворення відходів та зацікавленості в їх переробці, а також передбачає впровадження п'ятиступеневої ієрархії поводження з відходами, яка працює в Європейському Союзі [5].

Залишається відкритим науково-методичне питання формування теоретичного базису в частині формування понятійно-категоріального апарату реверсивної логістики. Які процеси входять до неї на різних рівнях управління економічними системами буде залежити якості управлінських рішень та розроблення відповідних національних стратегій розвитку логістичного ринку, інтеграції та трансформації логістичних процесів відповідно до Industry 4.0.

Література:

1. Галак І. І., Крюковська Л. І. Особливості управління реверсивними потоками у замкненому ланцюзі постачань. *Вісник Національного транспортного університету. Серія «Технічні науки». Науково-технічний збірник*. К. : НТУ, 2021. Вип. 1 (48).
2. Григорак М. Ю., Савченко Л. В. Концептуальні основи розвитку реверсивної логістики в циркулярній економіці. *Електронний науковий журнал*. 2018. С. 78.
3. Ковтун Т.А. Формирование материальных потоков в логистической системе с обратной связью. *Развиток методів управління та господарювання на транспорті: Зб. наук. праць*, 2020. № 4 (73). С. 31-44.
4. Сталий розвиток компаній. Шляхи розв'язання проблем зі сміттям – перший крок до циркулярної економіки. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-presshall/2877667-stalij-rozvitok-kompanij-slahi-rozvazanna-problem-zi-smittam-persij-krok-do-cirkularnoi-ekonomiki.html> (дата звернення: 07.04.2021).
5. Варфоломеев М. О., Чуріканова О. Ю. Циркулярна економіка як невід'ємний шлях українського майбутнього в аспекті глобалізації. *Ефективна економіка*. 2020. № 5. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7929> (дата звернення: 12.04.2021).