

**М. І. Грод,**  
*аспірант,*  
*НН Інститут міжнародних відносин*  
*Київського національного Університету імені Тараса Шевченка,*  
*м. Київ*

---

## **ЦИРКУЛЯРНА ЕКОНОМІКА ЯК МЕХАНІЗМ ДОСЯГНЕННЯ КЛІМАТИЧНОЇ НЕЙТРАЛЬНОСТІ ТА ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОЇ СПРОМОЖНОСТІ ЄС**

Базуючись на інклюзивному підході, зелена економіка оперує поняттями «справедливість», «рівність», «участь (participation)», «свобода», «демократія», центральне місце серед яких належить соціальній та екологічній справедливості. Відтак у фокусі зеленої економіки опиняються не стільки потреби людей та шляхи реалізації ними їхніх переваг, або задоволення вимог потужних приватних корпорацій, скільки розробка нового підходу до продукування таких споживчих запитів і сповідування таких принципів господарювання, які забезпечуватимуть тривалу сталість, виживаність, добробут при визнанні меж зростання та обмеженості ресурсів природи. Гасла лінійної економіки, на якій базуються засади організації забезпечення життєдіяльності суспільства – «take, make, dispose» – ігнорують екологічні й соціальні аспекти господарювання, що неминуче призводить до руйнування матеріального базису існування людства, яке нині споживає в 1,7 рази більше ресурсів, ніж здатна відтворити їх планета. Це означає, що нинішня економіка не є сталою, вона здебільшого не надає належної уваги екологічним і соціальним аспектам, що символізує портерівський ланцюг вартості. На протигагу лінійній економіці, зелена економіка, яка відтворюється на засадах замкненого циклу, базується на сталому ланцюгу вартості із дев'яти принципів – відмовитись, зменшити, повторно використовувати, відремонтувати, оновити, відновити, переробити, переробити, відновити енергію (9R: refuse, reduce, reuse, repair, refurbish, remanufacture, repurpose, recycle, recover energy), що значно розширили існуючі 4R принципи зменшення відходів (зменшити, повторно використовувати, переробити, замінити (reduce, reuse, recycle, replace)). Це дозволяє продукувати відтворення виробничого, природного, людського, соціального, фінансового капіталу і сповідує таку ор-

ганізацію діяльності, що передбачає використання відходів виробництва як ресурсу для початкового етапу створення нового товару. Метафорично це можна порівняти з природною системою, в якій фактично не існує у нашому розумінні відходів [1, с.641].

Нині триває напружена дискусія щодо того, як закрити прогалину між існуючою кліматичною політикою та довгостроковою метою Паризької угоди, яка передбачає досягнення кліматичної нейтральності в умовах транснаціоналізації (яка об'єктивно обирає за імператив саме прибуток) [2; 3] та деглобалізації (яка значно зменшує можливості реалізації екологічних ініціатив), яка підвищує попит на регуляторну конкуренцію між юрисдикціями [4-6]. В Європейському Союзі обговорення політики та запропоновані дорожні карти на сьогодні були зосереджені головним чином на підвищенні енергоефективності та застосуванні низьковуглецевих джерел енергії. Обидва мають вирішальне значення, але якщо мова йде про промисловість, головне джерело викидів, вони пропонують лише часткове рішення. Необхідні додаткові стратегії для вирішення значних викидів у процесі виробництва таких матеріалів, як сталь, цемент, пластмаси та алюміній.

Більшість дискусій було зосереджено на перспективах розробки та впровадження нових виробничих процесів, переходу на не викопні види сировини та палива. Якщо окреслені питання описують «сторону пропозиції», то циркулярна економіка дає відповідь на питання зі «сторони попиту»: чи можемо ми за рахунок повторного використання вже виготовлених матеріалів зменшити нашу потребу в новому виробництві? Концепція «циркулярної економіки» пропонує саме таку можливість за допомогою таких стратегій, як рециркуляція більшої частки матеріалів, зменшення відходів у виробництві, легкі товари та конструкції, продовження терміну експлуатації продукції та розгортання нових бізнес-моделей, заснованих на спільному використанні автомобілів, будинків тощо.

В січні 2018 року Європейська Комісія (ЄК) прийняла загальноєвропейську стратегію ЄС щодо поводження із пластиком в циркулярній економіці, де 2030 рік визначено як такий, коли вся пластикова упаковка повинна бути перероблена. Стратегія також підкреслює необхідність конкретних заходів для зменшення впливу пластмаси для одноразового використання, особливо на стан водних ресурсів. У той же час ЄК опублікувала Звіт про критичну сировину та циркулярну економіку, де під-

креслюється потенціал використання 27 найважливіших матеріалів на засадах циркулярності. ЄК також визнала важливу роль державних закупівель у сприянні переходу до циркулярної економіки, враховуючи, що останні забезпечують понад 15% ВВП ЄС, а сама практика і рекомендації до їхнього здійснення в окресленій сфері регуляторно зафіксовані з 2017 р. ЄК у жовтні 2018 року прийняла нову Стратегію біоекономіки. Стратегія на 2019 рік включала, зокрема, такі конкретні заходи: 1) масштабування та зміцнення секторів, що ґрунтуються на біологічній основі; 2) швидке розгортання біоекономіки по всій Європі; 3) захист екосистеми та розуміння екологічних обмежень біоекономіки. Цілком прогнозовано і очевидно, що задеклароване на 2019 рік не було реалізоване, втім сам факт фіксування відповідних намірів нами оцінюється як важливий крок в формуванні більш ґрунтовного всеохоплюючого підходу.

Можливості зі сторони попиту можуть зменшити промислові викиди в ЄС майже на 300 млн. т. на рік до 2050 року, або на 56%, саме за рахунок циркулярної економіки. Ці можливості скорочення поділяються на три основні категорії:

1) Можливості рециркуляції матеріалів (178 млн. тон на рік до 2050 р.). Економіка ЄС накопичує великі запаси металів і пластмас, і до 2050 року може задовольнити велику частку своєї потреби в цих матеріалах, рециркулюючи вже вироблене: 75% сталі, 50% алюмінію та 56% пластмас. Рециркуляційні матеріали скорочують викиди CO<sub>2</sub> і вимагають значно менше енергії, ніж нове виробництво. Однак нинішня практика не створена для полегшення цих високих показників переробки. Виготовлення/постачання нових матеріалів необхідні як для заміни втрачених металів і пластмас, так і для компенсації зниження їхньої якості. У деяких випадках метали змішуються або знижується їхній вміст, оскільки цього вимагає спеціалізація матеріалів, але також є багато випадків, коли цього можна було б уникнути або значно зменшити їхні втрати. Для сталі ключовим є забезпечення набагато більш чистих потоків брухту, які дозволяють отримати якісну вторинну сталь та менше забруднення сталі міддю; для алюмінію вирішальне значення матимуть менші втрати та менше змішування різних сплавів. Ефекти змішування та зменшення погіршення є особливо серйозними проблемами для пластмас, роблячи велику частку використовуваних пластиків буквально нічим не потрібними, хоча близько 56% пластмаси можна було меха-

нічно переробити (на п'ять основних видів пластику припадає 70% обсягів). Відтак метою повинно бути переміщення їх до точки, де переробка є економічно життєздатною. Для цього, як і для сталі та алюмінію, потрібно змінити дизайн виробу та терміни експлуатації, щоб забезпечити відновлення їхньої цінності.

2) Ефективність матеріалів для виробів (56 млн. т. на рік до 2050 р.). Ці можливості зменшують загальний обсяг матеріалів для основних продуктів. Одна зі стратегій – зменшити кількість витрачених у виробництві матеріалів: наприклад, половина виробленого алюмінію щороку не досягає кінцевого продукту, а стає ломом, тоді як близько 15% будівельних матеріалів витрачається на будівництво. Іншою можливістю є використання більш досконалих матеріалів та будівельних конструкцій, таких як високоміцна сталь, яка дозволяє скоротити використання матеріалів на 30%. Існують також можливості зменшити надмірні технічні характеристики, наприклад. Компанії вже мають стимули певною мірою використовувати ці стратегії, але деякі можливості втрачаються через розрізнені стимули у складних ланцюгах поставок. Багато заходів стануть набагато економічнішими, якщо активізувати ланцюги вартості мобільності та будівництва та інший технологічний розвиток.

3). Нові циркулярні бізнес-моделі в галузі мобільності та будівництва, зокрема, шляхом спільного використання (62 млн. т. на рік до 2050 р.). Ця можливість сприяє значно більшому використанню транспортних засобів та будівель, які разом представляють більшість європейських потреб у сталі, цементі та алюмінію. В даний час використання багатьох цих активів дуже низьке: близько 2% для середньоевропейського автомобіля і близько 40% для європейських офісів, навіть у робочий час. Спільний доступ дозволяє значно інтенсивніше використовувати матеріали та загалом ресурси. Для транспортних засобів це, в свою чергу, означає, що більш високі заздалегідь витрати на електроприводи, більш досконала технологія автоматизації або матеріали з більш високою ефективністю можуть окупитися за набагато більше миль.

---

#### Список використаних джерел:

1. Reznikova N., Zvarych R., Zvarych I., Shnyrkov O. Global circular e-chain in overcoming the global waste. *Procedia Environmental Science, Engineering and Management*. 2019. Vol. 6. P. 641-647. URL: [http://procediaesem.eu/pdf/issues/2019/no4/72\\_Reznikova\\_19.pdf](http://procediaesem.eu/pdf/issues/2019/no4/72_Reznikova_19.pdf).

2. Reznikova N. Ecological imperatives for extension of globalization processes: problem of economic security. *Інвестиції: практика та досвід*. 2016. № 21. С. 23-26.
3. Ivashchenko O., Reznikova N. Projections of deglobalization in the contemporary international economic relations in the context of the paradigm of globalism. *Вісник Маріупольського державного університету. Серія: Економіка*. 2018. Вип.15. С. 98-106.
4. Panchenko V., Reznikova N., Bulatova O. Regulatory Competition in the Digital Economy: New Forms of Protectionism. *International Economic Policy*. 2020. № 1-2 (32-33). P. 49-79.
5. Іващенко О. А. Політекономія сталого розвитку: інституційні важелі забезпечення трансформаційного управління. *Стратегія розвитку України: фінансово-економічний та гуманітарний аспекти: матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції*. Київ: «Інформаційно-аналітичне агентство», 2020. С.235-238.
6. Резнікова Н. В. Економічна кон'юнктура розвинених країн: навч. посіб. у 2-х ч. Київ: Аграр Медіа Груп, 2021. Ч.1. 422 с.