

ДЕТЕРМІНАНТИ ФОРМУВАННЯ ГЛОБАЛЬНОЇ ІНКЛЮЗИВНОЇ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ

©2021 ЗВАРИЧ І. Я.

УДК 339.926 : 339.972 : 339.982

JEL: F01; F64

Зварич І. Я. Детермінанти формування глобальної інклюзивної циркулярної економіки

Транзитивний шлях переходу з лінійної до циркулярної економіки позначається зміною позиціонування глобальних ризиків з року в рік, що і визначають детермінанти такої зміни. Так, основними ризиками на 2020 р. Світовим економічним форумом визначені ті, що пов'язані з навколишнім середовищем та займають перші позиції в рейтингу упродовж трьох останніх років (зокрема, у 2019 р. найвпливовішим був ризик екстремальних погодних явищ). Поступове зростання усвідомлення цього ризику привело до зміни настроїв як виробників, так і споживачів. Експерти оцінили зміну клімату як основний ризик 2019 р., що випереджає збитки від кібератак, фінансової нестабільності та тероризму. Таким чином, для пом'якшення цього ризику у 2020 р. світовою бізнес-спільнотою запропоновано імплементувати циркулярні «конструкції», зменшуючи використання ресурсів і надаючи пріоритет низьковуглецевим матеріалам. Потенційні наслідки переходу до циркулярної економіки стосовно викидів парникових газів суттєві, і досягнути їх можна головним чином за рахунок підвищення ефективності використання ресурсів; збільшення терміну корисного використання будівель та активів; збільшення переробки та повторного використання та абсолютного скорочення використання первинної сировини. Зниження інтенсивності видобутку матеріалів, стійке використання земель та реабілітація, захист екосистем, ефективність використання ресурсів та відновлюваних джерел енергії – все це пов'язано з концепцією циркулярної економіки, яка допоможе зберегти природний капітал. Таким чином, циркулярна економіка може розглядатися як ефективна стратегія сприяння пом'якшенню зміни клімату.

Ключові слова: глобальна інклюзивна циркулярна економіка, циркулярність, глобальні екологічні ризики, інклюзивне зростання.

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2021-1-40-48>

Рис.: 2. **Табл.:** 3. **Бібл.:** 18.

Зварич Ірина Ярославівна – доктор економічних наук, доцент, професор кафедри міжнародної економіки, Західноукраїнський національний університет (вул. Львівська, 11, Тернопіль, 46009, Україна)

E-mail: irazvorych@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5155-540X>

Researcher ID: <https://publons.com/researcher/2113655/iryna-yaroslavivna-zvorych/>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57205332754>

UDC 339.926 : 339.972 : 339.982

JEL: F01; F64

Zvorych I. Ya. Determinants of the Formation of a Global Inclusive Circular Economy

The transitive path of transition from linear to circular economy is marked by a change in the positioning of global risks from year to year, which is strictly defined by the determinants of such a change. Thus, the main risks for 2020 according to the World Economic Forum are those related to the environment and occupy the first positions in the ranking for the last three years (in particular, in 2019, the most influential was the risk of extreme weather events). A gradual increase in awareness of this risk has led to a change in the moods of both manufacturers and consumers. Experts assessed climate change as the main risk in 2019, ahead of losses from cyberattacks, financial instability and terrorism. Thus, in order to mitigate this risk in 2020, the global business community proposed to implement circular «constructions», reducing the use of resources and prioritizing low-carbon materials. The potential consequences of the transition to a circular economy regarding greenhouse gas emissions are significant, and they can be achieved mainly by increasing the efficiency of resource use; increasing the useful life of buildings and assets; increase in processing and reuse and absolute reduction of the use of primary raw materials. Reducing the intensity of materials production, sustainable land use and rehabilitation, protection of ecosystems, efficiency of the use of resources and renewable energy sources – all this is related to the concept of a circular economy that will help preserve natural capital. Thus, a circular economy can be seen as an effective strategy to help mitigate climate change.

Keywords: global inclusive circular economy, circularity, global ecological risks, inclusive growth.

Fig.: 2. **Tabl.:** 3. **Bibl.:** 18.

Zvorych Iryna Ya. – D. Sc. (Economics), Associate Professor, Professor of the Department of International Economics, West Ukrainian National University (11 Lvivska Str., 46009, Ukraine)

E-mail: irazvorych@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5155-540X>

Researcher ID: <https://publons.com/researcher/2113655/iryna-yaroslavivna-zvorych/>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57205332754>

Експлуатація природних ресурсів прискорюється в умовах їх скорочення, водночас люди генерують постійно зростаючі потоки відходів та забруднювальних речовин. Глобальне використання ресурсів зросло з 23,7 млрд т у 1970 р. до 70,1 млрд т у 2010 р., у той час як глобальне населення зросло

майже вдвічі, а економіка збільшилася втричі. Світове використання населенням ресурсів на душу населення збільшилося із 7 т у 1970 р. до 10 т у 2010 р., що свідчить про покращення рівня життя (купівельної спроможності) в багатьох країнах. Однак у світовому масштабі у 2010 р. було зібрано 11,2 млрд т муніци-

пальних відходів, приблизно 2 т для кожної людини на планеті, та, як очікується, буде створено аналогічну кількість незібраних відходів.

Екологічна межа планетарних кордонів перейдена, і людство ризикує отримати повну дестабілізацією геологічних умов, від яких залежить наше суспільство. Разом із тим, зростає використання ресурсів для багатьох людей зміцнило соціальні основи, доходи та добробут. Однак довгострокове благополуччя людей залежить від здорового навколишнього середовища, забезпечуючи ресурси, необхідні для задоволення основних потреб людини, включаючи доступ до чистої води, продуктів харчування та укриття. Попри це видобуток ресурсів і виробництво відходів досягли такого рівня, що призводять до безпрецедентної деградації навколишнього середовища, зміни клімату та забруднення, тим самим порушуючи основні права та потреби людини.

Зміна клімату є глобальною проблемою, спричиненою колективними діями, і, як і всі подібні проблеми, вирішити її буде надзвичайно складно. З 1880 р. по 2012 р. середня глобальна температура зросла на 0,85 °С. Океани потепліли, кількість снігу та льоду зменшилась, а рівень моря підвищився. З 1901 р. по 2010 р. середньосвітовий рівень моря піднявся на 19 см, коли океани розширилися через потепління та танення льоду. Об'єм морського льоду в Арктиці зменшувався протягом кожного наступного десятиліття з 1979 р., втрачаючи 1,07 × 106 км² льоду на десятиліття.

Практика обмеження глобального потепління до 1,5 °С вимагатиме «швидких і далекосяжних» переходів у землю, енергетику, промисловість, будівлі, транспорт і міста. Глобальні чисті викиди вуглекислого газу (CO₂) повинні знизитися приблизно на 45% порівняно з рівнем 2010 р. до 2030 р., досягнувши «чистого нуля» приблизно до 2050 р. Це означає, що будь-які залишки викидів повинні бути збалансовані шляхом виведення CO₂ з повітря.

До 1995 р. країни розпочали переговори щодо посилення глобальної реакції на зміну клімату і через два роки прийняли Кіотський протокол, який юридично зобов'язує розвинені країни-учасниці скорочувати викиди. Перший період зобов'язань Протоколу розпочався у 2008 р. і закінчився у 2012 р. Другий період зобов'язань розпочався 1 січня 2013 р. і закінчився у 2020 р. Зараз є 197 Сторін Конвенції та 192 Сторони Кіотського протоколу.

На 21-й конференції Сторін у Парижі 2015 р. Сторони Рамкової конвенції ООН про зміну клімату (РКЗК ООН) досягли важливої угоди щодо боротьби зі зміною клімату та прискорення й активізації дій та інвестицій, необхідних для сталого майбутнього з низьким рівнем вуглецю. Паризька угода ґрунтується на Конвенції та – вперше – об'єднує всі країни спільною справою в докладанні амбітних зусиль для бо-

ротьби зі зміною клімату та адаптації до його наслідків, при цьому надається посиленна підтримка щодо надання допомоги країнам, що розвиваються [1–4]. Як така угода визначає новий курс у глобальних зусиллях щодо клімату. Основна мета Паризької угоди – посилити глобальну відповідь на загрозу зміни клімату, не допустити підвищення глобальної середньої температури більше 2 °С (бажано – не більше 1,5 °С) порівняно з доіндустріальним рівнем.

У день Землі, 22 квітня 2016 р., 175 світових лідерів підписали Паризьку угоду в штаб-квартирі ООН у Нью-Йорку. Це була найбільша кількість країн, які коли-небудь підписали міжнародну угоду за один день. Зараз існує 186 країн, які ратифікували Паризьку угоду. 23 вересня 2019 р. Генеральний секретар ООН Антоніу Гутерреш скликав саміт з питань клімату для об'єднання світових лідерів урядів, приватного сектора та громадянського суспільства для підтримки багатостороннього процесу прискорення кліматичних дій та амбіцій. Саміт зосередився на ключових секторах, де дії можуть мати найбільше значення, – важка промисловість, природокористувальні рішення, міста, енергетика, стійкість і кліматичне фінансування [11–16].

Вагомий внесок у розробку теоретико-методологічних основ формування циркулярної економіки зробили М. Браунгарт, Ж. Даджайн, Ф. Деккер, С. Інґебрітсен, Дж. Крамер, А. Крисоватий, Г. Кротова, В. Макдонауф, О. Якобсен.

Метою статті є відображення детермінантів формування глобальної інклюзивної циркулярної економіки.

У 2007 р. Нобелівську премію миру було присвоєно колишньому віце-президенту США Альберту Гору спільно з Міжурядовою групою експертів з питань змін клімату за їх зусилля зі створення та розповсюдження знань про техногенні зміни клімату з вини людини та закладання основ для заходів, які є необхідні для протидії таким змінам.

За даними World Economic Forum Global Risks Report 2019, існує п'ять категорій ризиків [13; 14]:

- 1) економічні;
- 2) екологічні;
- 3) геополітичні;
- 4) суспільні;
- 5) технологічні.

Екологічні ризики стоять на вершині цього рейтингу вже 3 роки. Екстремальні погодні події є ризиком, характерним для 2019 р., що відображає всі повені, посухи, пожежі та шторми. Ці події в основному є наслідком збільшення середньої глобальної температури планети. За прогнозами, потенційно температура може піднятися на 5 °С до 2100 р., зі збільшенням на 1,5 °С до 2040 р.

Втім, після Паризької угоди не досягнуто значного прогресу та консенсусу щодо екологічної по-

літики. Тому залишається багато питань, що стосуються пом'якшення кліматичних змін. Залишається серйозною проблемою і біорізноманіття. Глобальне захоронення та переробка відходів також є екологічними ризиками та загрозами. Китай вже не приймає більшу частину світових відходів і пластика (які повинні бути майже ідеально чистими), що спричиняє серйозні проблеми з поводженням з відходами для багатьох західних країн, які ігнорують ці проблеми. Тому США відправили 30% своєї пластмаси на сміттєзвалище, оскільки не можуть розраховувати на Китай як на імпортера відходів.

Цілоком імовірно, що екологічні ризики будуть збільшуватися як за частотою, так і за серйозністю. Крім інших наслідків, ці зміни сильно вплинуть на глобальні ланцюги вартості, послабивши їх загальну стійкість. Так, перебої у виробництві та доставці товарів зросли до 29% з 2012 р., особливо в Північній Америці – через урагани та пожежі, що є вагомим аргументом для компаній, які зобов'язані розробляти стратегії пом'якшення зміни клімату, що, своєю чергою, викликають приплив «стійких» інвестицій [1–3].

Основними ризиками у 2020 р. були ризики, пов'язані з навколишнім середовищем. Незалежно від економічного чи соціального статусу зміни клімату впливають на всіх. Згідно з даними звіту World Economic Forum Global Risks Report 2019 основними ризиками для світової економіки з точки зору їх вірогідності та потенційного впливу на 2020 р. є такі (табл. 1, рис. 1) [12–14].

Таблиця 1

Екологічні ризики за імовірністю та впливом станом на 2019 р.

Основні глобальні ризики за вірогідністю		Основні глобальні ризики за впливом	
1	Екстремальна погода	1	Втрати від зміни клімату
2	Втрати від зміни клімату	2	Зброя масового знищення
3	Стихійні лиха	3	Втрата біорізноманіття
4	Втрата біорізноманіття	4	Екстремальна погода
5	Людські екологічні катастрофи	5	Водні кризи

Джерело: складено на основі [12–14].

За даними Всесвітнього економічного форуму, це більше, ніж ми можемо собі уявити. У звіті стверджується, що, серед багатьох інших, стихійні лиха стають все інтенсивнішими та частішими. Хоча може бути складно екстраполювати, як екологічні ризики можуть спричинити неприємності для світової економіки та фінансової системи. Якщо світ повинен

дотримуватися межі 2 °С глобального потепління, як це визначено в Паризькій угоді, то значну кількість запасів нафти, газу та вугілля потрібно залишити недоторканими, що призведе до втрати приблизно 1–4 трлн дол. для світової економіки. Відповідно зростання усвідомлення цього ризику привело до зміни настроїв виробників та частково споживачів [12–14].

Експерти оцінили зміну клімату як основний ризик 2019 р., що випереджає збитки від кібератак, фінансової нестабільності та тероризму, проводячи серйозні паралелі з результатами тогорічного глобального звіту про ризики. Ці зростаючі проблеми є обгрунтованими, адже 2017 р. був найдорожчим за рік при стихійних лихах, з 344 млрд дол. США глобальних економічних втрат [7–10].

Зрозуміло, що екологічні проблеми, з якими ми стикаємося, починають мати все реальніший вплив. Незважаючи на зростаючу обізнаність та попередні дії, такі як розпорядження викопним паливом, Глобальний звіт про ризики підкреслює, що для зменшення ризиків потрібно зробити багато кроків, які, зокрема, передбачають реакцію урядів протягом наступного десятиліття на глобальні економічні та екологічні виклики (рис. 2).

Для пом'якшення наслідків зміни клімату бізнесу та суспільству загалом необхідно [12–14]:

1. *Подовжити термін експлуатації продукту та підвищити інтенсивність його використання.*

Йдеться про те, щоб максимально використовувати існуючі продукти з повторним або спільним його використанням. Як результат – етапне скорочення викидів у ланцюгу вартості. У сукупності ці стратегії становлять близько чверті циркулярного потенціалу пом'якшення наслідків у європейських галузях промисловості.

2. *Посилити утилізацію, щоб використовувати відходи як ресурс.*

Приблизно половина потенціалу для циркулярного зменшення наслідків у європейських галузях промисловості полягає у використанні відходів як ресурсу. Надаючи відходи назад у фазу переробки циркулярного ланцюга доданої вартості, викиди з фаз «забрати й обробити» можна зменшити, адже для переважної більшості продуктів і матеріалів, які ми використовуємо, їх виробництво з первинних матеріалів дає набагато більші викиди парникових газів, ніж їх виготовлення з вторинних матеріалів.

3. *Циркулярна конструкція → зменшення використання матеріалів.*

Полегшені вироби додають ще чверть до циркулярного потенціалу пом'якшення наслідків у європейській промисловості, що вимагає зміни дизайну виробу [12–14].

4. *Циркулярна конструкція → пріоритет низьковуглецевим матеріалам.*

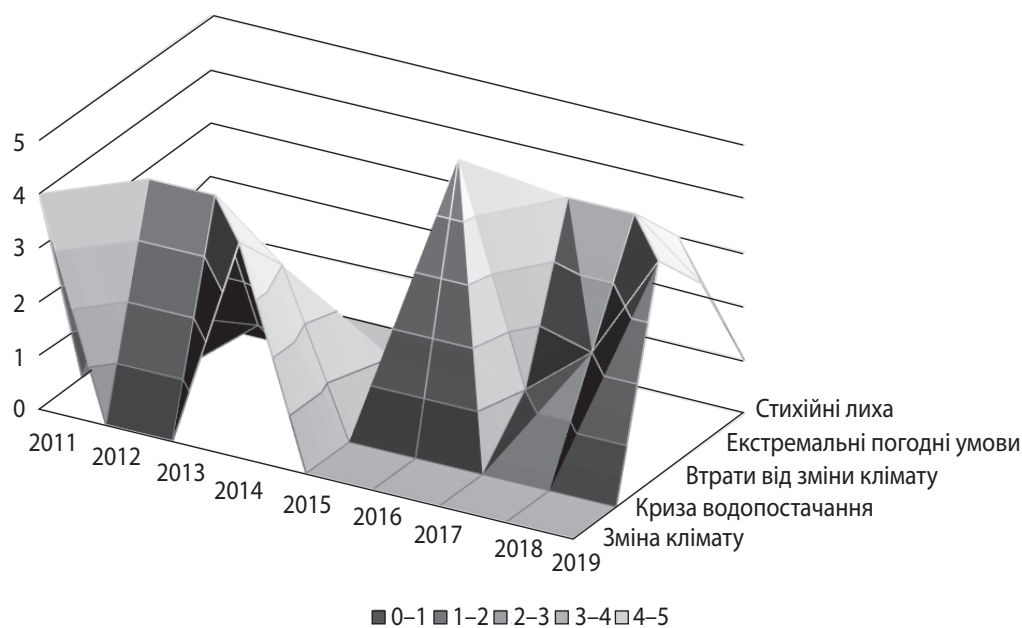


Рис. 1. Поширення глобальних екологічних ризиків

Джерело: побудовано на основі [12–14].

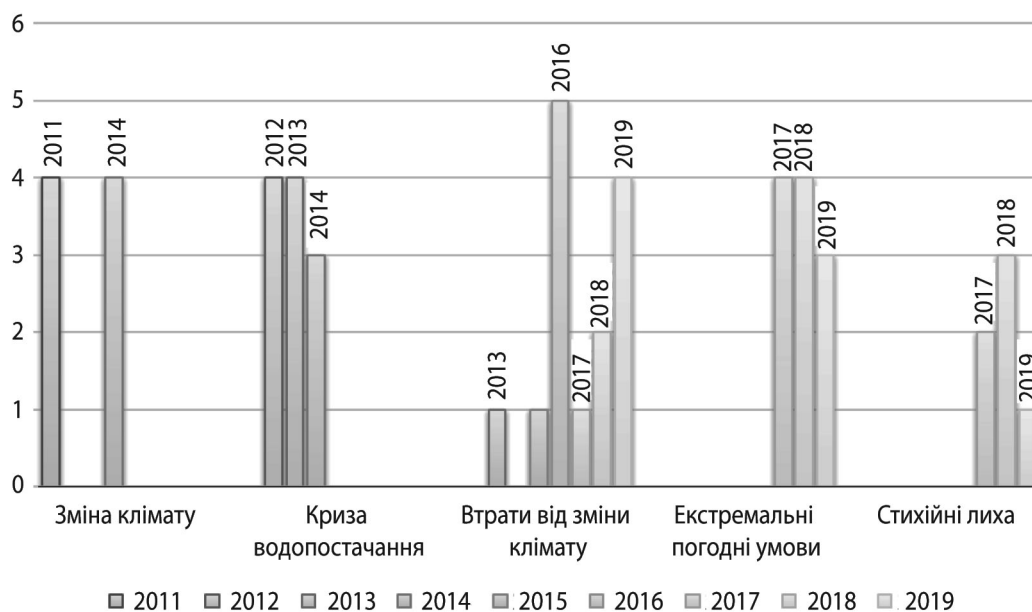


Рис. 2. Глобальні екологічні ризики

Джерело: побудовано на основі [12–14].

Ще одна перспективна стратегія, яка поки що не вивчена, замінює вуглецеві матеріали на низьковуглецеві та потенційно біологічні альтернативи. Що стосується біомаси, то використання її матеріальних властивостей є більш ефективною стратегією пом'якшення наслідків, ніж використання її як відновлюваного джерела енергії [12–14].

До 2030 р. світ має на меті досягти 17 цілей сталого розвитку ООН [17]. Деякі з них мають міцний зв'язок між циркулярними практиками та відображають прямий безпосередній зв'язок, зокрема:

- ✦ **SDG 6:** забезпечення доступності та сталого управління водними ресурсами та санітарією [18]: такі практики, як дрібне очищення води, стійка санітарія, очищення стічних вод, повторне використання та переробка води, відновлення поживних речовин, системи біогазу тощо можуть допомогти розширити доступ до безпечної питної води та справедливої санітарії, зменшити забруднення та поліпшення якості води.

- ✦ **SDG 7:** забезпечення доступу до недорогих, надійних, стійких і сучасних джерел енергії для всіх [18]: системи відновлюваної енергії, у т. ч. малі технології біомаси та біопаливо другого покоління, відновлення енергії (тепла) та покращене використання в промислових системах (наприклад, промисловий симбіоз) – усе це сприяє досягненню цієї мети.
- ✦ **SDG 8:** сприяння поступальному, всеохоплюючому та сталому економічному зростанню, повній і продуктивній зайнятості та гідній праці для всіх: нові циркулярні бізнес-моделі є головним потенційним джерелом підвищення ефективності та використання ресурсів, валоризації відходів та зелених робочих місць. Різні інші дослідження показали, що реалізація циркулярної економіки є багатомільйонною євроможливістю в усьому світі, щорічна чиста вигода від яких складе 1,8 трлн євро лише в ЄС до 2030 р. [17].
- ✦ **SDG 12:** забезпечення переходу до раціональних моделей споживання та виробництва: практична імплементація циркулярної економіки – це відрив економічної діяльності від використання ресурсів та пов'язаних з цим впливів на навколишнє середовище та суспільство, що також є основою цієї мети. Важливо, що ця мета є важливим фактором для досягнення більшості інших цілей, що робить непрямий вплив ще глибшим [17].
- ✦ **SDG 15:** захист і відновлення екосистем суші та сприяння їх раціональному використанню, раціональне лісокористування, боротьба з опустелюванням, припинення та повернення назад (розвертання) процесу деградації земель та зупинка процесу втрати біорізноманіття: основою практики циркулярної економіки є відновлення природного капіталу. Це передбачає прийняття стійких і відновлювальних сільськогосподарських та агролісомеліоративних методів, які охоплюють і захищають біорізноманіття та повертають біологічний матеріал назад у ґрунти як поживні речовини – практики, які є основними для відновлення наземних екосистем [17; 18].

Нинішня лінійна модель, що витрачає ресурси, виснажує природний капітал Землі та збільшує пов'язаний з цим тиск на екосистеми Землі та їх поглинальну здатність, необхідну для виживання людини, вносить незворотні та небезпечні зміни в середовище та клімат. Експлуатація природних ресурсів часто пов'язана із втратою біорізноманіття, а також забрудненням води та ґрунту. Виснаження озону та хімічне забруднення впливають на здатність екосистем підтримувати життя в різних формах.

Захист навколишнього середовища є пріоритетом глобальної політики Європейського інвестиційного банку, який, безперечно, матиме користь від зміщення в бік циркулярності [5; 6]. Зниження інтенсивності видобутку матеріалів, стійке використання земель та реабілітація, захист екосистем, ефективність використання ресурсів і відновлюваних джерел енергії – все це пов'язано з концепцією циркулярної економіки, яка допоможе зберегти природний капітал.

Зміна клімату – це лише одна з багатьох серйозних екологічних проблем, яка має вплив на людський розвиток. Зменшення викидів парникових газів (ПГ) для боротьби зі змінами клімату є однією із найважливіших цілей політики ЄС, що взяв на себе зобов'язання переходу на низьковуглецеві варіанти виробництва для стримування глобального потепління нижче 2 °C [12–14].

Потенційний вплив переходу до циркулярної економіки на викиди парникових газів є суттєвим і досягається, головним чином, за рахунок підвищення ефективності використання ресурсів, збільшення терміну експлуатації будівель та активів, збільшення переробки, повторного використання та абсолютно-го скорочення використання первинної сировини. Таким чином, циркулярна економіка може розглядатися як ефективна стратегія сприяння пом'якшенню зміни клімату.

СОТ може відіграти важливу роль у підтримці нових систем, що мінімізують виробництво відходів і які у своєму виробництві постійно використовують багато ресурсів. Важливо, щоб члени організації скористалися інструментарієм організації для підтримки циркулярної економіки і, таким чином, зробили свій внесок у зменшення екологічних ризиків і посилення кліматичних дій. Проактивні, перспективні торговельні підходи є ключовими елементами скоординованих та ефективних рішень для управління цими ризиками. Так, торгівля може допомогти зменшити несприятливий вплив кліматичних змін на продовольчу безпеку. Згідно з одним із досліджень, недоїдання, спричинене збільшенням цін на врожаї, пов'язаним із кліматом, було б на 15% вище серед домогосподарств у певних частинах світу, якби торгівля припинилася, а не вільно протікала. Також торгівля може допомогти країнам отримати доступ до товарів і послуг, необхідних для вирішення нагальних екологічних проблем. Дослідження СОТ показало, що якби 18 великих країн усунули бар'єри, які вони ставлять перед імпортом екологічних товарів, то вони змогли б імпортувати на 63% більше енергоефективного освітлення, на 23% більше обладнання для вітроенергетики та на 14% більше обладнання для сонячної енергії.

Скорочення відходів шляхом повторного та спільного використання, ремонту, реконструкції, реконструкції та утилізації є доступною практикою, проте не вважалася широко необхідною в засто-

суванні. Усвідомлення такої потреби підсумоване поняттям «циркулярної економіки», що мінімізує створення відходів та шкідливих побічних продуктів, утримуючи продукти, обладнання та інфраструктуру довше у використанні, збільшуючи продуктивність як соціальну мету, а не лише економічну. Спільний діалог СОТ – ООН відіграє важливу роль у сприянні цілеспрямованій дискусії з цього питання, зокрема щодо цілей ефективності та сталого розвитку, які лежать в основі циркулярної економіки:

- ✦ *правила СОТ не обмежують можливості урядів сприяти сталому розвитку не в останню чергу за допомогою стратегій циркулярної економіки.* Ці правила дають членам ЄС достатньо простору для досягнення екологічних та інших цілей політики, зберігаючи при цьому протекціонізм. Протягом останніх двох десятиліть у системі врегулювання суперечок СОТ було випробувано декілька заходів, що стосуються довкілля. Ці заходи спрямовані на досягнення різноманітних цілей політики – від зменшення ризиків для здоров'я, пов'язаних із повторно завантаженими шинами, до контролю забруднення повітря. Ці суперечки підтвердили, що члени Організації можуть застосовувати екологічні заходи, навіть такі, що обмежують торгівлю. Але ці заходи повинні відповідати певним умовам, щоб забезпечити їх відповідність меті, а не вживати їх з протекціоністських міркувань. Згідно зі статтею 20 ГАТТ, відомою як «Загальні винятки», давно визнано, що коли захід необхідний для навколишнього середовища чи здоров'я громадян країни, він може зберігатися за умови справедливого застосування;
- ✦ *сприяння прозорості та спонсорська політика.* Екологічна база даних СОТ показує, що широкий спектр торговельних заходів впливає на ключові заходи, що лежать в основі циркулярної економіки, – від повторного використання та ремонту до реконструкції, переробки та екодизайну. З усіх торговельних заходів, пов'язаних з цією діяльністю, що містяться в базі даних, 44% складаються із заходів державної підтримки, 28% – технічних регламентів та процедур оцінки відповідності, а 22% – із заборон та ліцензійних вимог; інші заходи складають решту. Багато з цих заходів активно підтримують циркулярну економіку – наприклад, встановлюючи стандарти екологічного дизайну чи переробки або вимагаючи від урядів придбати товари, що відповідають екологічним стандартам. Але інші можуть не навмисно протидіяти циркулярній торгівлі, відображаючи той факт, що торгова політика традиційно виходила з принципів традиційної лінійної, а не циркулярної економіки. Це

може призвести до невідповідності між торговою політикою, з одного боку, та стратегіями циркулярної економіки з іншого. Інструменти СОТ щодо прозорості та діалогу з політикою можуть допомогти покращити розуміння дублювання між торговою політикою та стратегіями циркулярної економіки й уникнути такої невідповідності, продукуючи взаємно підтримуючі рішення (дії з імпортованими продуктами, споживання в екологічно безпечний спосіб, боротьба з незаконною торгівлею відходами). Відсутність добре функціонуючої національної або регіональної інфраструктури якості для забезпечення циркулярної торгівлі не відповідає вимогам безпеки та якості. Як і обмежена участь країн, що розвиваються, у розробці міжнародних стандартів, пов'язаних з діяльністю циркулярної економіки;

- ✦ *стандартизація.* Хоча саме СОТ не розробляє жодних стандартів, її правила та щоденна робота наполегливо спонукають регуляторів до прийняття міжнародних стандартів, дотримання найкращих практик і транскордонної співпраці. Таким чином, СОТ допомагає урядам покращити узгодженість між торгівлею та іншими законними цілями регуляторної політики. Угода СОТ про ТБТ вимагає, щоб технічні регламенти базувалися на міжнародних стандартах. Коли технічний регламент базується на відповідному міжнародному стандарті, він вважається таким, що відповідає СОТ і не має більше обмежень щодо торгівлі, ніж необхідно. Ця прагматична робота формує довіру як між самими регуляторами, так і між регуляторами, виробниками та споживачами. Довіра та впевненість є ключовими компонентами, що дозволяють торгівлі відігравати свою повну роль у зміцненні ланцюгів вартості циркулярної економіки та забезпечити участь усіх країн.

Нині все чіткіше стає зрозуміло, що жодна країна не може вибрати між відкритою торгівлею та екологічною стійкістю. І те й інше є критично важливим для забезпечення добробуту людей. Це покращене розуміння дає міцну основу для постійної роботи з питань торгівлі та навколишнього середовища.

Окрім явно виражених потенційних переваг впровадження циркулярної економіки, пропозиція, яка виникає на теперішньому ринку, свідчить про важкість імплементації циркулярної економіки, адже вона є значно складнішою, ніж традиційна лінійна економіка, оскільки:

- ✦ циркулярна економіка передбачає більші екологічні та фінансові витрати;
- ✦ циркулярні стратегії потребують інтенсивнішої співпраці та кооперації в межах ланцюгів

постачання існуючих і створення нових на циркулярних засадах;

- ✦ циркулярні стратегії вимагають використання вторинних ринків, які виникають внаслідок активізації саме циркулярної діяльності.

За всіма існуючими дослідженнями, зокрема за даними ООН, населення світу до 2050 р. зросте на 2 млрд, що призведе до ще більшого тиску на екологічний стан. Це, своєю чергою, вимагатиме пришвидшення становлення глобальної циркулярної економіки на інклюзивних засадах, оскільки на даний момент у глобальному масштабі перехід до циркулярності є далеким від бажаного, про що свідчить значний циркулярний розрив (геп) з невеликою кількістю регіонів, що відповідають конкретним цілям циркулярності [5; 6].

Методика для вимірювання інклюзивного зростання за такими типами структур полягає в розробці ідеї функціонування соціальних можливостей, що дає змогу виміряти розподіл можливостей населення, приділяючи особливу увагу освітнім і медичним. Загалом, визначення інклюзивного зростання, властивого структурам, орієнтованим на процес, є більш всеохоплюючим, ніж у тих, що зосереджені на кінцевих результатах. На думку дослідників, акцентування на участі та внеску всіх груп набуває різних форм [5–7] (табл. 2).

Наприклад, Є. Ланчовічіна і С. Лундстром (2009) також враховують можливості для інвестування, а Р. Класен (2010) здебільшого зосереджує увагу на освіті, здоров'ї, харчуванні та соціальній інтеграції (табл. 3) [8–10].

Країни, що розвиваються, мають великий потенціал у впровадженні економічної моделі, ефективної як для суспільства, так і навколишнього середовища. Впровадження парадигми циркулярної економіки – це імплементація виробничої моделі, спрямованої на

підтримку сталого економічного розвитку без шкоди для навколишнього середовища. Дискусійним моментом залишалось питання стосовно підтримки природних екосистем, пропонуючи одночасно користь найбіднішим верствам суспільства. Йдеться про підвищення загальної ефективності, а не про те, як зменшити неефективність та втрати у виробничій системі загалом. Якщо насправді впроваджувати цілісну циркулярну економіку в умовах цілей сталого розвитку, то варто бути повністю інклюзивними та забезпечувати доступ кожного до переваг такого розвитку. У справжній циркулярній економіці кожен підприємець як окрема ланка в ланцюгу, що утворює коло, в якому немає зайвих [18]. ■

ЛІТЕРАТУРА

1. Білоусов Є. М. Глобалізація та економічна безпека держави (теоретико-правові аспекти. *Право та інновації*. 2014. № 3. С. 77–82. URL: <http://pti.org.ua/index.php/ndipzir/article/view/165/203>
2. Війкман А., Сконберг К. Циркулярна економіка та переваги для суспільства (Дослідження стосовно Чеської Республіки та Польщі) : Звіт про дослідження на вимогу Римського клубу за підтримки Фонду MAVA. URL: <http://www.clubofrome.org.ua/wp-content/uploads/2017/08/The-Circular-Economy-CoR-UA-2.pdf>
3. Дейнеко Л. В., Ципліцька О. О. Циркулярна економіка як напрям промислової модернізації: європейський досвід. *ECONOMICS: time realities*. 2018. № 5. С. 30–40. DOI: 10.5281/zenodo.2568944
4. Гайдай Т. В. Методологічна рефлексія щодо історичних форм розвитку економічної науки // Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції «Парадигмальні зрушення в економічній теорії XXI ст.» (м. Київ, 15–16 жовтня 2015 р.). Київ : Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2015. С. 88–91.

Таблиця 2

Наповнення поняття «інклюзивне зростання»

Організація	Зміст поняття
ОЕСР	Стабільне та всеосяжне з точки зору можливостей працевлаштування, яке потребує підтримки з боку громадських інститутів для вирішення проблем на ринку праці
International Policy Centre for Inclusive Growth	Є і результатом, і процесом. З одного боку, як забезпечення можливості участі в процесі зростання з точки зору прийняття рішень, так і у створенні зростання. З іншого боку, результат інклюзивного зростання – це справедливий розподіл доходів
Європейська комісія (European Commission)	Забезпечення високого рівня зайнятості, інвестування в освіту, боротьбу з бідністю та модернізацію ринків праці, системи соціального захисту та сприяння об'єднанню суспільства
Стратегія «Європа 2020»	Повне використання трудового потенціалу, зниження бідності та її наслідків, розвиток соціальної залученості, усунення регіональних диспропорцій
Міжнародний валютний фонд	Підвищення темпів зростання за рахунок надання єдиного простору для інвестицій і продуктивної зайнятості населення

Джерело: складено на основі [5].

Розвиток ідеї циркулярної економіки

Засновники	Концепції	Зміст
Концепція регенерації		
Джон Т. Лайл (США)	Ідеї регенеративного дизайну	Центр регенеративних досліджень
Вальтер Штехель, (архітектор та економіст), Женев'єва Реді 1976 р.	Бачення економіки в циклі	Економія ресурсів та попередження відходів, потенціал заміни робочої сили на енергію
Вільям Макдонауф (архітектор), Майкл Браунгарт (хімік)	Дизайн Cradle-to-Cradle	Метаболізм «як модель для розвитку» – технічний метаболізм
Ганноверські принципи		
Джанін Бенуес	Біомімікрія	Проектування та виробництво матеріалів, конструкцій і систем, що моделюються на біологічних утвореннях і процесах
1992 р. у рамках прийняття «Порядку денного на XXI століття» (Agenda 21) на Міжнародній конференції з довкілля і розвитку в Ріо-де-Жанейро (Саміт Землі)	Упровадження стратегії сталого розвитку	Поняття «циркулярна економіка»
У 2009 р. Дама Еллен Макартур заснувала Фонд Еллен Макартур (EMF)	Поширення ідеї циркулярної економіки	Орієнтована на освіту та підтримку зусиль циркулярної економіки в усьому світі

Джерело: авторська розробка.

- Зварич І. Глобальна циркулярна економіка як засіб побудови нового екологічно стійкого суспільства. *Світ фінансів*. 2016. № 4. С. 148–155. URL: <http://dspace.wuniv.edu.ua/bitstream/316497/22489/1/Зварич%20I..pdf>
- Леоненко П. М. Ортодоксія та гетеродоксія в економічній теорії початку XXI ст.: інтелектуальна конкурентоспроможність, парадигмальні зміни і перспективи розвитку // Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції «Парадигмальні зрушення в економічній теорії XXI ст.» (м. Київ, 15–16 жовтня 2015 р.). Київ : Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2015. С. 52–55.
- Genoff R. 4.0 Cities – Putting the Circular Economy to Work. URL: <http://www.govnews.com.au/4-0-cities-putting-the-circular-economy-to-work/>
- Dumas E. Industry 4.0: how intelligent assets will be part of a circular economy. URL: http://www.techpropres.fr/ardi_tpss/jcms/z_7786/fr/industry-4-0-how-intelligent-assets-will-be-part-of-a-circular-economy
- Черкас А. Екологічні виклики сьогодення: які шляхи подолання? // Free Voice Information Analysis Center. URL: <http://iac.org.ua/ekologichni-vikliki-sogodennya-yaki-shlyahi-podolannya/>
- The circular model – brief history and schools of thought / Ellen Macarthur Foundation. URL: <https://www.ensi.org/global/downloads/Publications/395/the-circular-model-brief-history-and-schools-of-thought.pdf>
- DDG Wolff: WTO can play a role in supporting a circular economy / World Trade Organization. 21.11.2019. URL: https://www.wto.org/english/news_e/news19_e/ddgaw_25nov19_e.htm
- Global Risks Report 2019 / World Economic Forum. URL: <https://www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2019>
- Scaling Up Climate Action through Value Chain Mobilization / World economic forum, 2016. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_2016_Scaling_Up_Climate_Action.pdf
- The Inclusive Growth and Development Report 2017 / World Economic Forum. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Forum_IncGrwth_2017.pdf
- Geng Y., Sarkis J., Bleischwitz R. How to Globalize the Circular Economy. *Nature*. 2019. Vol. 565. P. 153–155. DOI: 10.1038/d41586-019-00017-z
- What is the circular economy? / Ellen MacArthur Foundation. 2019. URL: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/concept>
- Глобальні цілі сталого розвитку до 2030 року. URL: http://un.org.ua/images/SDGs_Targets_Ukrainian_version_2016_1.doc
- Matviychuk-Soskina N. et al. «Sea star wasting syndrome» or alterglobalization, inclusiveness and circular economy: Priorities of the plan «B» for the planet / Matviychuk-Soskina N., Krysovaty A., Zvarych I., Zvarych R., Ivashchuk I. *Economic Annals-XXI*. 2019. Vol. 179. Is. 9–10. P. 4–21. DOI: 10.21003/ea.V179-01

REFERENCES

- Bilousov, Ye. M. "Hlobalizatsiia ta ekonomichna bezpeka derzhavy (teoretyko-pravovi aspekty)" [Globalization and Economic Security of the State (Theoretical and Legal Aspects)]. *Pravo ta innovatsii*, no. 3 (2014): 77-82. <http://pti.org.ua/index.php/ndipzir/article/view/165/203>

- Cherkas, A. "Ekolohichni vyklyky syhodennia: yaki shliakhy podolannia?" [Today's Environmental Challenges: What are the Ways to Overcome Them?]. Free Voice Information Analysis Center. <http://iac.org.ua/ekolohichni-viklyki-sogodennya-yaki-shlyahi-podolannya/>
- Deineko, L.V., and Tsyplitska, O. O. "Tsyrkuliarna ekonomika yak napriam promyslovoi modernizatsii: yevropeyskyi dosvid" [Circular Economy as a Route to Industrial Modernization: The European Experience]. *ECONOMICS: time realities*, no. 5 (2018): 30-40. DOI: 10.5281/zenodo.2568944
- "DDG Wolff: WTO can play a role in supporting a circular economy". World Trade Organization. November 21, 2019. https://www.wto.org/english/news_e/news19_e/ddgaw_25nov19_e.htm
- Dumas, E. "Industry 4.0: how intelligent assets will be part of a circular economy". http://www.techpropres.fr/ardi_tpss/jcms/z_7786/fr/industry-4-0-how-intelligent-assets-will-be-part-of-a-circular-economy
- "Global Risks Report 2019". World Economic Forum. <https://www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2019>
- Geng, Y., Sarkis, J., and Bleischwitz, R. "How to Globalize the Circular Economy". *Nature*, vol. 565 (2019): 153-155. DOI: 10.1038/d41586-019-00017-z
- Genoff, R. "4.0 Cities – Putting the Circular Economy to Work". <http://www.govnews.com.au/4-0-cities-putting-the-circular-economy-to-work/>
- "Hlobalni tsili staloho rozvytku do 2030 roku" [Global Sustainable Development Goals by 2030]. http://un.org.ua/images/SDGs_Targets_Ukrainian_version_2016_1.doc
- Haidai, T. V. "Metodolohichna refleksiiia shchodo istorychnykh form rozvytku ekonomichnoi nauky" [Methodological Reflection on Historical Forms of Economic Science Development]. *Paradyhmalni zrushennia v ekonomichnii teorii XXI st.* Kyiv: Kyivskiy natsionalnyi universytet imeni Tarasa Shevchenka, 2015. 88-91.
- Leonenko, P. M. "Ortodoksiia ta heterodoksiia v ekonomichnii teorii pochatku XXI st.: intelektualna konkurento-spromozhnist, paradyhmalni zminy i perspektyvy rozvytku" [Orthodoxy and Heterodoxia in the Economic Theory of the Beginning of the XXI Century: Intellectual Competitiveness, Paradigmatic Changes and Prospects of Development]. *Paradyhmalni zrushennia v ekonomichnii teorii XXI st.* Kyiv: Kyivskiy natsionalnyi universytet imeni Tarasa Shevchenka, 2015. 52-55.
- Matviychuk-Soskina, N. "«Sea star wasting syndrome» or alterglobalization, inclusiveness and circular economy: Priorities of the plan «B» for the planet". *Economic Annals-XXI*, vol. 179, no. 9-10 (2019): 4-21. DOI: 10.21003/ea.V179-01
- "Scaling up Climate Action through Value Chain Mobilization". World Economic Forum, 2016. http://www3.weforum.org/docs/WEF_2016_Scaling_Up_Climate_Action.pdf
- "The circular model - brief history and schools of thought". Ellen MacArthur Foundation. <https://www.ensi.org/global/downloads/Publications/395/the-circular-model-brief-history-and-schools-of-thought.pdf>
- "The Inclusive Growth and Development Report 2017". World Economic Forum. http://www3.weforum.org/docs/WEF_Forum_IncGrwth_2017.pdf
- Viikman, A., and Skonberh, K. "Tsyrkuliarna ekonomika ta perevahy dlia suspilstva (Doslidzhennia stosovno Cheskoj Respubliky ta Polshchi) : Zvit pro doslidzhennia na vymohu Rymskoho klubu za pidtrymky Fondu MAVA" [Circular Economy and Social Benefits (Study on the Czech Republic and Poland): Report on a Study Requested by the Club of Rome with the Support of the MAVA Foundation]. <http://www.clubofrome.org.ua/wp-content/uploads/2017/08/The-Circular-Economy-CoR-UA-2.pdf>
- "What is the circular economy?" Ellen MacArthur Foundation. 2019. <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/concept>
- Zvarych, I. "Hlobalna tsyrkuliarna ekonomika yak zasib pobudovy novoho ekolohichno stiikoho suspilstva" [Global Circular Economy as Way of Building a New Sustainable Ecological Society]. *Svit finansiv*, no. 4 (2016): 148-155. <http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/22489/1/Зварич%20I.pdf>