

ЦИРКУЛЯРНА ЕКОНОМІКА ЯК ОСНОВА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ КРАЇНИ В КОНТЕКСТІ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

Яценко Ольга Миколаївна*, доктор економічних наук, професор
Швиданенко Олег Анатолійович**, доктор економічних наук, професор
Швиданенко Генефа Олександрівна***, кандидат економічних наук, професор,
Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана

*ORCID 0000-0003-4399-2217

**ORCID 0000-0002-5021-0271

***ORCID 0000-0001-6737-7935

© Яценко О.М., 2022

© Швиданенко О.А., 2022

© Швиданенко Г.О., 2022

Стаття отримана редакцією 24.11.2022 р.

The article was received by editorial board on 24.11.2022

Вступ. Перманентне посилення економічної крихкості, зростання нерівності у суспільстві, загострення екологічних проблем, зростання політичної невизначеності та геополітичної напруженості збільшують ризики криз різного походження у світі. Прийнято розглядати ці ризики окремо, проте вони можуть взаємодіяти один з одним і створювати каскадні ризики та потрясіння для навколишнього середовища, економіки та суспільства, а також можуть призвести до великої кількості соціальних та екологічних проблем та значних економічних втрат. В умовах падіння світової економіки, динамізації глобальної конкуренції, зростання цін на природні ресурси, зростання курсів валют, з одного боку, та повномасштабного військового вторгнення Російської Федерації в Україну, з іншого, євроінтеграційний вектор розвитку для України набуває особливої актуальності. Світове товариство констатує незворотні економічні зміни і актуалізацію екологічного «порядку денного». Визначальним мотивом у поствійськовий період стане захист і реалізація національних інтересів, насамперед сталого економічного зростання та глобальної конкурентоспроможності, доступу до ринків та ефективного розподілу ресурсів, активізації бізнесу, включаючи ММСП та покращення добробуту населення. Тому країна прагне стати членом ЄС та розвивати зовнішньоторговельні відносини і зацікавлена в поглибленні співпраці на двосторонній та багатосторонній основі з врахуванням новітніх трендів, в т.ч. нової політики щодо екологізації, відповідно до вимог Європейської зеленої угоди та нового плану дій щодо економіки замкнутого циклу (SEAP) який Європейська комісія прийняла у березні 2020 р. Він є одним із основних будівельних блоків Європейської зеленої угоди, нового порядку денного Європи щодо сталого зростання. Перехід ЄС до циркулярної економіки зменшить тиск на природні ресурси та створить стійке зростання та робочі місця. Це також є передумовою для досягнення цілі ЄС щодо кліматичної нейтральності до 2050 р. та зупинки втрати біорізноманіття [6]. Новий план дій анонсує ініціативи протягом усього життєвого циклу продуктів. Він орієнтований на те, як розроблено продукти, сприяє процесам циклічної економіки, заохочує стале споживання та спрямований на запобігання утворенню відходів і збереження використаних ресурсів в економіці ЄС якомога довше. Ці особливості визначили тему дослідження, його архітектуру та логіку.

Огляд останніх джерел досліджень і публікацій. Сучасна економічна система вимагає нових підходів і втратила можливість забезпечувати сталий розвиток суспільства у майбутньому. Парадигма нинішнього розвитку вибудовується через призму економічного, екологічного та соціального стану суспільства та глобальних і локальних викликів, пов'язаних з геополітичною нестабільністю, поширенням пандемії, викликаної COVID 19 та війною в Україні та рядом інших факторів. Надмірне антропогенне навантаження на природні ресурси та їх виснаження призвело до непередбачених та багато в чому

невиправних наслідків як для локальних екосистем, так і для біосфери в цілому. Зазначені тенденції вимагають перегляду традиційних підходів до економічного зростання та забезпечення й гарантування добробуту суспільству через перехід від лінійної моделі розвитку до моделі циркулярної економіки. Циркулярна економіка у країнах Європейського Союзу визнана як основа стратегії сталого зростання та закріплена у Плані дій ЄС щодо переходу до циркулярної економіки [6]. Проблему досягнення цілей сталого розвитку через механізми циркулярної економіки досліджують на глобальному рівні Зварич Р., Зварич І. [21]; Дубель М.В. [36]; Кірххер Дж., Райке Д. та Хеккерт М. [16]; Бокен Н., Оліветті Е., Каллен Дж., Поттінг Дж., Ліфсет Р. [5]; Гайсдорфер М. [12]; Панченко В., Резнікова Н. [20; 21; 45; 47], Варфоломєєв М. та Чуріканова О. [29] та інші. Впровадження регіональної та секторальних політик циклічної економіки досліджують Арсова С., Дженовезе А., Кетикідис Р., Альберіх Дж., Соломон, А. [3]; Гахович Н., Шинкарук Л. [32]; Шебанін В., Решетілов Г. [52]; Злотнік М., Мельник О. [39]; Барицька К. [28], Швиданенко О. [54; 55] та інші. Інституційні особливості та перспективи і національні відзнаки досліджують Зуєв В. [40]; Кваша Т., Паладченко О. [41]; Лойко В. [43]; Крисоватий А., Сохацька О., Скавронська І. [42].

Як зазначає ряд науковців, економіка замкнутого циклу або циркулярна економіка поступово змінює традиційну лінійну концепцію економіки [11]. Для лінійної моделі економіки характерний підхід, де продукти виробляють, використовують і утилізують (take-make-dispose). Для циркулярного підходу визначальним є принцип 3-R: 1) reduce: скорочують використання ресурсів і віддають пріоритет поновлюваних матеріалів; 2) reuse: максимально ефективно використовують продукти; 3) recycle: відновлюють побічні продукти і відходи для подальшого використання в економіці [22].

Кірххер Дж., Райке Д. та Хеккерт М. категорію «циркулярна економіка» досліджують як економічну систему, що тримається на бізнес-моделях, які передбачають альтернативне повторне використання з метою досягнення сталого розвитку, збереження навколишнього середовища, економічного зростання і соціальної справедливості в інтересах теперішніх і майбутніх поколінь [16]. Варфоломєєв М., Чуріканова О. та Мірошниченко С. [44] вивчають циркулярну економіку з позицій впливу на сталий розвиток у контексті глобалізаційних змін та обґрунтовують її як невід’ємний шлях українського майбутнього в аспекті глобалізації. Дерій Ж., Бутенко Н., Зосименко Т. розглядають питання розвитку циркулярної економіки в розрізі окремих суб’єктів національного господарства та використання інструментів екологічної політики при вирішенні задач сталого розвитку, оптимізації інструментів екологічної політики при вирішенні проблем раціонального використання земельних ресурсів, а також обґрунтовують необхідність імплементації сталого розвитку як ключового принципу галузевого співробітництва Україна та ЄС [33–35]. Кульчицька І. досліджує циркулярну економіку з позиції повторного використання сировини та продукції, які в результаті залишатимуться в обігу якомога довше, а їх цінність буде максимальною, а перехід до циркулярної економіки забезпечить зменшення видобутку природних ресурсів, зменшення виробничих відходів та повторне використання тих, які вже були створені [17]. Зварич І. та Зварич Р. розглядають глобальну економіку з погляду циркулярності та як засіб побудови нового екологічно стійкого суспільства [21; 37–38]. Гайсдорфер М. [12] теоретично доводить, що циркулярна економіка є регенеруючою системою, в якій витрати ресурсів, викиди і втрати енергії мінімізуються за рахунок закриття і зменшення матеріальних і енергетичних циклів.

З точки зору міжнародної економічної безпеки це питання вивчають Панченко В., Осауленко О., Ніценко В. та доводять, що конкурентоспроможність, яка визначається набором інституцій, політик і факторів, що визначають рівень продуктивності країни, трансформується під впливом викликів сталого розвитку, які легітимізують упровадження ефективних та інноваційних рішень в управлінські процеси як на рівні державного управління, так і в бізнес-середовищі повністю відповідає запитам міжнародної економічної безпеки [20]. Хаасу В., Краусманна Ф., Віденгофера Д., Хайнца М. розглядають циркулярну економіку як стратегію зменшення споживання вихідних матеріалів і випуску відходів шляхом закриття економічної та екологічної петлі потоків ресурсів [14].

Окремі дослідники наголошують, що циркулярна економіка в контексті формування циркулярної електронної мережі є рішенням для подолання глобального марнотратства. Один головний висновок – країни повинні торгувати своїми відходами – це одне реальне рішення для уряду та джерело багатства для жителів. Наприклад, круговий ланцюжок електронної вартості літій-іонної батареї розділений на шість ключових сегментів, починаючи від видобутку та переробки сировини до утилізації готової продукції, виробництва акумуляторних батарей і виробництва електромобілів. Видобуток мінералів і

сировини для літій-іонних акумуляторів, а також переробка цих матеріалів зазвичай відбувається за межами ЄС. Процес формування кругового електронного ланцюга на кожному етапі має ризик: занадто централізована ланка постачання в одній країні [21; 36].

Підписання Угоди між Україною та ЄС актуалізувало вивчення питань євроінтеграції та імплементації принципів сталого розвитку у національну практику господарювання. Зокрема, Белагентіс А., Емерсон М., Едвардс Т., Газізуллін І., Люке М., Мюллер-Йентш Д., Нанівська В., П'ятницький В., Шнайдер А., Швейкерт Р., Шевцов О., Шумило О., Зосименко Т., Шадура-Никипорець Н. та ін. досліджували питання міжсекторального співробітництва України та країн ЄС з позиції адаптації України до принципів циркулярної економіки [4; 7].

Постановка завдання. Головною метою статті є дослідження циркулярної економіки як головної передумови забезпечення сталого розвитку України в контексті євроінтеграційних прагнень держави.

Основний матеріал і результати. У ретроспективі переговори між Україною та ЄС щодо діючої базової угоди на заміну діючої Угоди про партнерство та співробітництво розпочалися у 2007 році, а у 2008 році сторони домовилися про нову назву майбутньої угоди – Угода про асоціацію [19]. У 2011 р. у Брюсселі відбувся фінальний XXI раунд переговорів щодо Угоди про асоціацію, під час якого було узгоджено всі чинні положення тексту Угоди [13]. Таким чином, Угода про асоціацію між Україною та ЄС була укладена з метою оновлення базових інституційних засад політичного та торговельно-економічного співробітництва. Новий виток торгової інтеграції відбувся у 2014 р., коли ЄС ухвалив рішення про скасування та зниження 98% митних тарифів на український експорт. Заключним етапом стала ратифікація Угоди про асоціацію між Україною та ЄС Верховною Радою України та Європейським Парламентом. Угода про асоціацію, яка містить положення Угоди про поглиблену та всеосяжну зону вільної торгівлі (ПВЗВТ), набула повної чинності 01.09.2017 р., хоча деякі її частини набули чинності 01.11.2014 р., а положень Угоди про ПВЗВТ – від 01.01.2016 [4; 19; 27]. Новий виток взаємовідносин і прогресу почався у 2021 р., коли віце-прем'єр-міністр з питань європейської та євроатлантичної інтеграції О. Стефанишина обговорила з Комісаром ЄС з питань торгівлі Ф. Хоганом розвиток торговельних відносин між Україною та ЄС та повну лібералізацію всіх чотирьох свобод (вільного руху товарів, послуг, робочої сили і капіталу), а також можливість оновлення торговельної частини Угоди про асоціацію, що передбачало вищий рівень торговельно-економічної співпраці. Передбачалося три основних вектори оновлення Угоди (Євроінтеграція 2.0): 1) поглиблення галузевої інтеграції; 2) збільшення безмитного експорту на ринок ЄС; 3) скасування нетарифних заходів, що обмежують торгівлю з ЄС. Якщо деталізувати національні торговельно-економічні пріоритети України на той момент і в поствоєнний період вони актуалізуються на новому рівні, то вони вказують на: гармонізацію технічних регламентів промислових товарів з метою спрощення процедур сертифікації вітчизняних промислових товарів; перегляд низки торговельних квот; співробітництво у сфері юстиції та безпеки; укладення Угоди про спільний авіаційний простір та Угоди АСАА (так званий промисловий безвіз); інтеграція енергосистеми України до єдиного європейського ринку електроенергії (просування України до ENTSO-E – Європейської мережі операторів систем передачі електроенергії); спрощення митних процедур; надання режиму внутрішнього ринку в чотирьох секторах (фінансовому, телекомунікаційному, поштовому та кур'єрському та морському); адаптація українського законодавства у сфері цифрових технологій до стандартів ЄС з метою інтеграції в єдиний цифровий ринок та посилення кібербезпеки. Ухвалення Угоди про оцінку відповідності та прийняття промислової продукції (АСАА) дозволило б вітчизняним експортерам промислових товарів маркувати свою продукцію знаком CE та вільно продавати її на ринку ЄС без додаткової сертифікації [4; 13; 19; 23]. Це зменшить нетарифні бар'єри для українського промислового експорту до ЄС. Також варто зазначити, що після підписання АСАА в Україні буде вигідно розміщувати виробництво для подальшого експорту до ЄС, це сприятиме залученню іноземних інвестицій, відродженню промисловості, підвищенню конкурентоспроможності товарів на світовому ринку.

Пріоритетом також є виконання умов угоди у сфері санітарних та фітосанітарних заходів. Україна провела велику роботу в цьому напрямку, європейські стандарти вже діють у багатьох сферах. Таким чином, торговельні відносини між країнами завдяки запровадженню режиму вільної торгівлі сприяли б активізації торговельно-економічної співпраці та розширенню номенклатури експорту.

Особливу увагу потрібно звернути на те, що Європейський Союз зосереджується на інших інноваційних і глобальних питаннях, зокрема на широкомасштабній ініціативі *Європейської зеленої угоди (European Green Deal)*, яка має зробити Європу першим у світі вуглецево-нейтральним континентом

до 2050 року. Майбутнє Європи залежить від здорової планети. Країни ЄС зобов'язуються досягти кліматичної нейтральності, виконуючи зобов'язання за Паризькою угодою. Європейська зелена угода – це стратегія ЄС щодо досягнення мети до 2050 р.

Необхідно зазначити, під час триваючої неспровокованої та невиправданої агресивної війни Росії проти України ЄС найрішучішим чином засудив ці дії, підтримує Україну та перманентно посилює колективний тиск на Росію, щоб вона припинила війну та вивела свої війська. Тобто, повномасштабна військова агресія Росії динамізувала процес вступу України до ЄС і зробила його невідворотним, що скоріше за все, це станеться у цьому десятиріччі. Це офіційно підтверджують західні партнери. Історично важливе рішення Європейської Ради про визнання європейської перспективи та надання Україні статусу країни-кандидата датується від 23.06.2022 р. Країна отримала статус кандидата, що свідчить про добрий темп у виконанні вимог ЄС.

Емпірично це означає, що Україні необхідно, по-перше, виконати вимоги щодо вступу до ЄС, так звані «7 кроків» набору визначених Єврокомісією критеріїв, без виконання яких неможливо почати переговори про вступ (рис. 1). По-друге, у післявоєнний період необхідно, по-можливості, інституційно (регуляторно) підтримати європейську промисловість і сільськогосподарський сектор у трансформації та якнайшвидшій адаптації до неминучих економічних наслідків глобальної кліматичної кризи, і таким чином ефективно захистити національну економіку від зростаючої конкуренції з боку виробників із третіх країн. На практиці це означає застосування принципу більше за більше у торгово-економічному співробітництві та переговорному процесі, тобто більше фінансової та технічної допомоги, більше доступу до ринку ЄС та можливостей для галузевої співпраці в обмін на більш структурні економічні реформи в Україні. Тобто в майбутньому визначальним принципом процесу адаптації українського законодавства мають стати чітко визначені переваги від доступу українських товарів і послуг на ринок ЄС. Тому для української сторони дуже важливо продемонструвати стратегічне бачення, сформулювати привабливі та переконливі пропозиції для ЄС, які співзвучні з пріоритетами «Європейської зеленої угоди».



Рис. 1. Оцінка виконання Україною вимог щодо вступу до ЄС, 2022 р.

Джерело: [49]

ЄС активно співпрацює з *Глобальним альянсом з циркулярної економіки (GAERCE)*, який є добровільним міждержавним об'єднанням, метою якого є міжнародна координація щодо питань: переходу до циркулярної та ресурсоефективної економіки; здійснення систематизації національних політик та системи нормативного забезпечення сталого управління природними ресурсами, переходу до циркулярної економіки та промислового симбіозу, спираючись на відповідну інформацію; визначення слабких ланок та бар'єрів справедливого та циркулярного переходу; визначення потреб у дослідженнях та можливих напрямів покращення міжнародного управління; підтримка міждержавного партнерства з метою застосування досвіду використання найкращих практик з циркулярної економіки; сприяння міжнародному діалогу з питань управління природними ресурсами та варіантів покращення поточної ситуації в тому числі з більш широким використанням ресурсоефективних та циркулярних підходів [10; 22].

Як вже зазначалось у вступі, Європа прагне стати першим у світі кліматично-нейтральним континентом до 2050 р. Має відбутися перетворення ЄС на справедливе та процвітаюче суспільство з сучасною та конкурентоспроможною економікою. Це підкреслює необхідність цілісного та міжсекторального підходу, за якого всі відповідні сфери політики сприяють досягненню кінцевої мети, пов'язаної з кліматом. Пакет включає ініціативи, що стосуються клімату, навколишнього середовища, енергетики, транспорту, промисловості, сільського господарства та сталого фінансування – усі вони тісно взаємопов'язані. Європейська зелена угода була запущена Комісією в грудні 2019 р. Перехід до кліматичної нейтральності принесе значні можливості, такі як потенціал для економічного зростання, виникнення нових бізнес-моделей і ринків, нових робочих місць і технологічного розвитку [10].

Імплементативні екологічних ініціатив на глобальному, регіональному, міжкраїновому та макро-, мезо-, мікрорівнях сприяють політичні ініціативи суб'єктів глобального, регіонального та національного рівнів. Однією з найбільш відомих в досліджуваному контексті є ініціатива *SWITCH to Green*, яка сприяє створенню політичних основ та розвитку зеленого бізнесу за допомогою таких заходів, як підвищення обізнаності, визначення можливостей зеленої економіки, економічне моделювання, розвиток потенціалу державних установ, підтримка ініціатив приватного сектора, діалог між бізнесом тощо. Зелений бізнес зосереджений на ключових ланцюгах створення вартості, таких як виробництво продуктів харчування, текстиль, будівельні матеріали або туризм, і, як така, забезпечує модель, на якій можна будувати для майбутнього співробітництва в сфері циркулярної економіки.

Європейська комісія (ЕК), в свою чергу, для боротьби зі зміною клімату, ухвалила пакет законодавчих ініціатив *«Fit for 55»*, який містить амбітні кліматичні цілі, що чітко відображають амбіції щодо екологічної (та цифрової) трансформації в ЄС в цілому та в окремих країнах-членах ЄС до 2030 р: скорочення викидів парникових газів (ПГ) мінімум на 55% до 2030 р. порівняно з рівнем 1990 р; частка відновлюваної енергії має становити понад 32%; підвищення енергоефективності щонайменше на 32,5%. Тобто, зазначений документ підготовлений для надання загального огляду пакета законодавчих ініціатив ЄС *«Fit for 55»*, який є серією регламентів, законів і директив ЄС для прискорення досягнення цілі ЄС щодо скорочення шкідливих викидів на 55% до 2030 р. та відображає головні зміни в політиці та їх гіпотетичний вплив. Ми можемо сказати, що стратегія Європейської зеленої угоди має на меті змінити «правила гри» на ринку, керуючи екологічною трансформацією у постковідному та поствійськовому світі, що перебуває в пошуках напрямів та методів економічного відновлення, декарбонізації та підвищення екологічності економіки у країнах з більш сталою економікою.

Як справедливо зазначається в плані дій ЄС щодо циркулярної економіки, існує лише одна планета Земля, але до 2050 р. світ споживатиме так, ніби їх було три [6, 10]. Очікується, що глобальне споживання таких матеріалів, як біомаса, викопне паливо, метали та мінерали подвоїться протягом наступних сорока років, а щорічне утворення відходів зросте на 70% до 2050 р. Оскільки половина загальних викидів парникових газів і понад 90% втрат біорізноманіття та нестачі води відбуваються через видобуток і переробку ресурсів, Європейська зелена угода започаткувала узгоджену стратегію для кліматично нейтральної, ресурсоефективної та конкурентоспроможної економіки.

Категорія «циркулярність» означає ефективне повторне використання та переробку ресурсів, матеріалів та продуктів у замкнутих циклах. Циркулярна економічна модель є інноваційною платформою та забезпечує сталий розвиток через перехід від лінійної моделі, яка ґрунтується на споживанні та утилізації, до моделі, в якій термін служби продуктів є максимально подовженим, природні ресурси використовуються повторно, а матеріали та відходи максимально мінімізуються. Наразі виділяють три відмінні цикли циркулярності, що поступово стають ширшими: замикання ресурсних циклів, що визначається порівняно традиційної економічної системи; уповільнення циклів ресурсів і потоків матеріалів завдяки продовженню та посиленню використання продуктів для збереження їх цінності та вартості з часом; звуження ресурсних циклів за рахунок ефективнішого використання матеріалів, ресурсів й продуктів лінійної системи.

Системний і комплексний підхід до реалізації циркулярної економіки можна здійснювати цілісно, але водночас в основі кожної регіональної чи міської системи є риси циркулярної економіки [46; 51; 52].

В умовах обмежених природних ресурсів і необмежених потреб суспільства світова та національні економіки більше не можуть орієнтуватися на лінійні моделі виробництва та споживання і переорієнтовується на економіка замкнутого циклу (циркулярну економіку) (рис. 2-3). Лінійній економіці притаманне надмірне використання природних ресурсів, їх використання та ліквідація відходів. Циркулярна модель зорієнтована на максимальне утримання продуктів і матеріалів в ланцюгу створення вартості

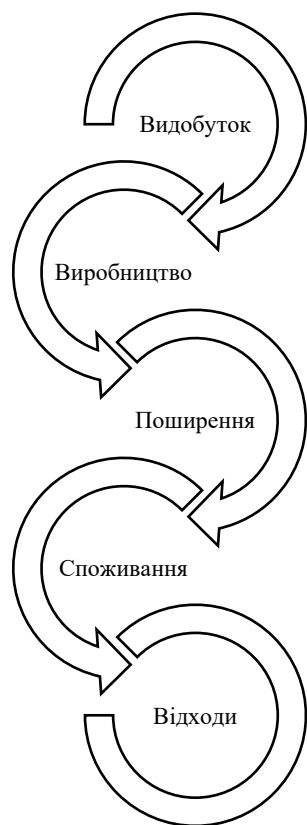


Рис. 2. Схематичне зображення лінійної економіки

Джерело: побудовано авторами на основі систематизації [6; 10; 35]

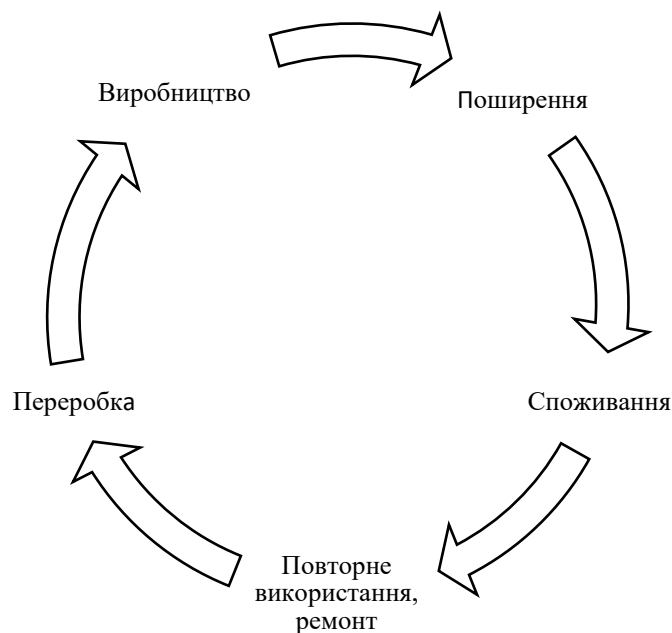


Рис. 3. Схематичне зображення циркулярної економіки

протягом тривалішого періоду і максимальне відновлення сировинних ресурсів після закінчення експлуатаційного терміну служби продуктів для їх подальшого використання.

Циркулярна економіка заснована на принципах 3R: Reduce – скорочення використання природних ресурсів, підвищення ефективності виробництва; Reuse – повторне використання продукту за його основним призначенням; Recycle – переробка матеріалів для отримання продуктів такої або нижчої якості. З часом Всесвітнім економічним форумом було запропоновано та розширено принципи циркулярної економіки у 2018 р. і наразі застосовують 10R модель: Refuse – відмова виробляти продукт за «екологічно небезпечною» технологією, пропозиція іншого продукту; Rethink – переосмислення напрямів використання продукту його обмін або спільне використання; Repair – ремонт та технічне обслуговування дефектного виробу з подальшим його використанням; Refurbish – відновлення старого продукту для його подальшого споживання; Remanufacture – повторна обробка та застосування частини старого виробу у новому продукті; Repurpose – переорієнтація частини старого виробу у новому продукті на інше призначення; Recover – спалювання матеріалів із відновленням енергії, втраченої на їх виробництво [48].

Таким чином 10-R модель є менш ресурсоемною у порівнянні з 3-R моделлю, проте значно складнішою і вимагає чіткої селекції і вибору сировини на стадії дизайну і у процесі проектування.

Європейська комісія у березні 2020 р. прийняла **новий план дій щодо економіки замкнутого циклу (CEAP)**. Він є одним із основних будівельних блоків Європейської зеленої угоди, нового порядку денного Європи щодо сталого зростання (табл. 1). Перехід ЄС до циркулярної економіки зменшить тиск на природні ресурси та створить стійке зростання та робочі місця. Це також є передумовою для досягнення цілі ЄС щодо кліматичної нейтральності до 2050 року та зупинки втрати біорізноманіття. Новий план дій анонсує ініціативи протягом усього життєвого циклу продуктів. Він орієнтований на те, як розроблено продукти, сприяє процесам циклічної економіки, заохочує стале споживання та спрямований на те, щоб запобігти утворенню відходів і зберегти використані ресурси в економіці ЄС якомога довше.

Результати розширення циркулярної економіки для ЄС

Суб'єкт / стейкхолдер	Ціль	Результат	Завдання
Інтеграційне угрупування (ЄС) та розвинуті країни	досягнення кліматичної нейтральності до 2050 року та відокремлення економічного зростання від використання ресурсів, забезпечуючи при цьому довгострокову конкурентоспроможність ЄС і партнерів	Забезпечення довгострокової конкурентоспроможності ЄС, торговельних партнерів та основних економічних гравців; Використання явного і латентного потенціалу для економічного зростання, поява нових ринків, створення нових робочих місць; динамічний технологічний розвиток	Для реалізації цієї амбіції ЄС має прискорити перехід до моделі відновлюваного зростання, яка повертає планеті більше, ніж вона приймає, просунути до збереження споживання ресурсів у межах планети, прагнути зменшити споживання та подвоїти свою циркулярну швидкість використання матеріалів у наступному десятилітті
Бізнес	Нові бізнес можливості в ЄС і за його межами, прискорений розвиток індустрії 4.0, екологізація виробництва і торгівлі	Прогресивний і незворотній перехід до сталої економічної системи, імплементація нової промислової стратегії ЄС. Створення нових бізнес-моделей і послуг, стійких продуктів, трансформують моделі споживання таким чином, щоб не утворюватися відходи	Інноваційні моделі, що базуються на більш тісних стосунках із клієнтами, масовій адаптації, економіці обміну та спільної роботи, а також на цифрових технологіях, таких як Інтернет речей, великі дані, блокчейн та штучний інтелект. Прискорення циркулярності економіки. Дематеріалізація економіки та зменшення залежності Європи від сировини.
Компанії	Підвищення прибутковості, створення нових робочих місць, збереження природного біорізноманіття	Моделі замкнутого циклу підвищать прибутковість, захистять від коливань цін на ресурси. Ключові ланцюжки створення вартості продукту є пріоритетними. Добре функціонуючий внутрішній ринок високоякісної вторинної сировини.	Спираючись на єдиний ринок і потенціал цифрових технологій, циркулярна економіка може зміцнити промислову базу ЄС і сприяти створенню бізнесу та підприємництва серед МСП. Спільна робота над створенням основи для стійких продуктів.
Громадяни	забезпечення високоякісними, функціональними та безпечними продуктами, які є ефективнішими, доступнішими та екологічно безпечними.	Отримання цих продуктів, які є ефективними та доступними, служать довше та призначені для повторного використання, ремонту та високоякісної переробки, а також абсолютно нового спектру екологічно чистих послуг, моделі «продукт як послуга» та цифрові рішення забезпечать кращу якість життя.	Адаптуватися до нової моделі циркулярної економіки, освоїти інноваційні робочі місця та вдосконалити знання і навички.

Джерело: узагальнено на основі [6; 10]

СЕАР має забезпечити упорядкування та пристосування нормативно-правової бази ЄС відповідно до принципів циркулярної економіки [9–10]. План надає набір взаємопов'язаних ініціатив для створення міцної та узгодженої стратегії: 1) перетворення продуктів на більш стійкі; 2) трансформації послуг, бізнес-моделей та моделей споживання для скорочення утворення відходів. Ця стратегія буде поступово впроваджуватися, а ключові ланцюги створення вартості продуктів будуть розглядатися як пріоритет. Також будуть вжиті заходи для скорочення відходів та забезпечення утворення добре функціонуючого внутрішнього ринку високоякісної вторинної сировини. Особливу увагу буде приділено спроможності країн ЄС брати відповідальність за утворення та утилізацію своїх відходів. Відповідно, головними цілями СЕАР є: по-перше, досягнення ЄС кліматичної нейтральності до 2050 року; по-друге, роз'єднання процесів економічного зростання та використання ресурсів; по-третє, встановлення глобальних стандартів у сталості продуктів; по-четверте, сприяння створенню робочих місць як в Європі так і за її межами.

Магістральними напрямми Плану з досягнення циркулярної економіки (СЕАР) визначено: зробити сталі продукти нормою в ЄС; розширити права та можливості споживачів, щодо використання та отримання інформації про сталі продукти; зосередити увагу на терміні служби продуктів через галузеву призму; та забезпечити меншу кількість відходів.

Обґрунтовано сім визначальних напрямів (табл. 2) та чотири генеральні ініціативи СЕАР на міжнародному рівні: 1. Розробка та підписання глобального договору щодо поводження з пластиком. Ціллю договору є розробка міжнародного інструментарію для сталого виробництва та споживання пластику, що візьме за основу європейську модель поводження з пластиком на суші та у межах водних басейнів, включаючи мікропластик та врахування всього життєвого циклу поводження з пластиком; 2 Створення глобального альянсу з циркулярної економіки та ефективного використання ресурсів. Альянс має допомогти систематизувати політики та нормативно-правові системи переходу до циркулярної економіки; 3 Введення поняття «безпечний операційний простір» (safe operating space) для використання природних ресурсів. таких як вода, біомаса, метали та мінерали, використання яких не має перевищувати встановлені місцеві, регіональні чи глобальні граничні рівні; 4 На засадах концепції «безпечного операційного простору» ініціювання міжнародного діалогу щодо підготовки договору з управління природними ресурсами. Цей договір має встановити міжнародні правила попередження утворення відходів та управління ними, розширеної відповідальності виробника, дизайну продуктів та інформування споживача. Що, у свою чергу, буде сприяти розробці національних планів з досягнення циркулярної економіки.

Таблиця 2

Основні напрями та галузі дії СЕАР

№	Напрямок	Галузь дії СЕАР
1.	Загальні напрями дії СЕАР	<ul style="list-style-type: none"> – сприяння встановленню більш довгого терміну служби товарів; – збільшення рівнів повторного використання та переробки; – сприяння застосуванню екомаркування та полегшенню пошуку джерел походження сировини; – покращення збору даних та їх гармонізації; – заохочення використання біоматеріалів.
2.	Електроніка та інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ)	<ul style="list-style-type: none"> – запровадження ініціативи для циркулярної електроніки з метою подовження строків служби товарів; – застосування додаткових регуляторних заходів для електроніки та ІКТ, включаючи мобільні телефони, планшети та ноутбуки; – встановлення пріоритету «право на ремонт»; – створення в ЄС схеми оборотності або повернення старих мобільних телефонів, планшетів і зарядних пристроїв; – перегляд рекомендацій ЄС щодо небезпечних речовин.
3.	Батареї та транспортні засоби	<ul style="list-style-type: none"> – створення правил щодо вмісту вторинної сировини та вжиття заходів стосовно підвищення показників збору та переробки для батарей усіх типів, забезпечення відновлення цінних матеріалів та надання рекомендацій споживачам товарів; – поступове усунення використаних батарей, що не мають можливості до перезарядження; – створення вимог до стійкості та прозорості для батарей; – забезпечення застосування етичних принципів видобутку сировини та безпеки постачання.
4.	Упаковка	<ul style="list-style-type: none"> – перегляд Директиви 94/62/ЄС27 для посилення обов'язкових вимог до пакування; – скорочення надмірного пакування та відходів упаковки, в тому числі шляхом встановлення цілей та інших заходів щодо запобігання утворення відходів; – сприяння створенню нових дизайнів пакування для покращення показників повторного використання та відновлення упаковки; – зниження складності пакувальних матеріалів.
5.	Пластик	<ul style="list-style-type: none"> – посилення Європейської стратегії для пластику в циркулярній економіці шляхом визначення істотних вимог до пакування; – забезпечення використання біопластику та його маркування; – забезпечення використання процедур вимірювання випущеного мікропластику; – дослідження використання біологічно розкладних та придатних до компостування пластмас; – забезпечення впровадження Директиви про одноразові пластикові вироби.

(Закінчення таблиці 2)

№	Напрямок	Галузь дії СЕАР
6.	Текстиль	– надання можливості підприємствам використовувати екологічно чистий текстиль; – ініціювання та підтримка моделей «продукт-як-послуга», циркулярних матеріалів та виробничих процесів; – забезпечення сортування та переробки текстилю.
7.	Будівництво та будівлі	– використання рівнів європейської системи сталості будівництва для інтеграції оцінки життєвого циклу в публічних закупівлях та системи сталого фінансування ЄС; – дослідження доцільності встановлення цілей скорочення викидів вуглецю та потенціалу зберігання вуглецю; – перегляд цілей відновлення матеріалів будівництва та зниження ущільнення ґрунтів.

Джерело: побудовано авторами на основі [6; 9; 10]

Дослідники виділяють декілька підходів до визначення індексу оцінки ступеня інтеграції циркулярної економіки [15; 30]. Такими є індекси: The Material Circularity Indicator (MCI), The Regional Circular Economy Index System (RCEIS), The Circular Economy Performance Index (CEPI), A Circular Economy Index for the Consumer Goods Sector (CEICGS), Circular Economy Development Index (CEDI). Необхідно аргументувати заходи, що втілюються за умови реалізації концепту циркулярної економіки (табл. 3) [22; 25].

Таблиця 3

Заходи за умови реалізації концепту циркулярної економіки

№	Захід	Оцінка впливу заходу	Значення
1	створення додаткових етапів переробки відходів (Ev1)	$Ev1 = 1 - W / W0$	де W – відходи, отримані з урахуванням додаткових етапів переробки відходів, W0 – відходи, отримані до додаткових етапів переробки;
2	подовження тривалості експлуатації продукції (Ev2)	$Ev2 = T1 - T0 / T1$	де T1 – середня тривалість експлуатації товару з урахуванням спеціальних запроваджених заходів, T0 – початкова середня тривалість експлуатації;
3	знищення неперероблених відходів (Ev3)	$Ev3 = W' / W$	де W' – знищені відходи, W – загальні відходи.

Джерело: побудовано авторами на основі [15; 22; 25; 30]

За розрахунками ЄС «запровадження ресурсоефективних технологій виробництва на всіх ланках виробничих ланцюгів дозволить скоротити потреби промисловості у сировинних ресурсах на 17-24 % до 2030 р. та знизити щорічні витрати підприємств на 630 млрд євро» [9].

Слід погодитись, що нині успіх та ефективність всіх суб'єктів господарювання все більше залежать від того, наскільки вони приділяють увагу питанням сталого розвитку та стійкості виробничої, операційної та торговельної діяльності. Побудова бізнес-моделей відповідно до принципів сталого розвитку, створення умов для безпечної та надійної виробничої та торговельної діяльності дозволяє компаніям бути ефективними без шкоди для майбутнього розвитку.

Підтвердженням того, що глобальні екологічні ініціативи дають позитивний результат може слугувати факт, що зусилля людства щодо збереження озонового шару мали успіх – лише за кілька десятиліть він може відновитись, це зазначають експерти в ООН. Програма ООН із захисту довкілля оприлюднила черговий звіт про стан озоносфери Землі – тонкого газового шару, що захищає нашу планету від ультрафіолетового сонячного випромінювання. Як зазначається у звіті, що при збереженні нинішньої політики очікують, що озоновий шар відновиться до показників 1980 р. (до появи озонової діри) приблизно до 2066 р. над Антарктикою, до 2045 р. над Арктикою і до 2040 р. над іншими регіонами світу. Експерти ООН кажуть, що відновлення озонового шару може пом'якшити ефект глобальної зміни клімату. Хоча виснаження озонового шару – це визначальний чинник потепління, хлоро-флюорокарбон, який його роз'їдає, часто виділяється разом із парниковими газами. Це означає, що завдяки зусиллям щодо скорочення виділень хлоро-флюорокарбону та інших шкідливих хімікатів певною мірою зменшиться й ефект глобального потепління. За розрахунками ООН, до середини століття за нинішньої динаміки середня температура повітря на Землі буде на один градус нижчою, ніж могла б бути, якби країни не досягли угоди про скорочення цих викидів. Багато хто в міжнародному експертному середовищі звіт сприйняли як хорошу новину, вважаючи його підтвердженням того, що скоординовані дії держав можуть бути ефективними у боротьбі з кліматичними змінами.

Озоновий шар почав виснажуватись у 1970-х рр., а з 1985-го р. вчені виявили в ньому величезну діру. Лише за два роки був підписаний *Монреальський протокол* – 46 країн зобов'язались скоротити сумарні викиди шкідливих для озонового шару хімікатів. Пізніше ця домовленість стала першою в історії ратифікованою всіма членами організації. Сьогодні 99% речовин, що шкодять озоновому шару, не використовують. Озонова діра над Антарктикою, яка почала звужуватись, розширювалась аж до 2000 р. Важливо розуміти, що прогрес у цьому випадку не є незворотнім. Якщо шкідливі хімікати знову почнуть застосовувати, то дірки в озоновому шарі знову почнуть рости. Також є кліматичні ініціативи, що можуть призвести до їхнього розширення. Один з них – аерозольна ін'єкція у стратосферу. Проект передбачає розпорошення у верхніх шарах атмосфери кількох мільйонів тонн діоксиду сірки. На думку його авторів, це може припинити глобальне потепління завдяки тому, що щільні частинки просто блокуватимуть сонячні промені. Однак інші дослідники вважають, що проект може призвести до серйозного розширення озонових дірок [53].

Європейські екологічні ініціативи теж мають позитивний ефект. За оцінками Євростату, у 2021 р. національні витрати ЄС на охорону навколишнього середовища становили 292 млрд євро (рис. 4). З 2006 по 2021 рр. цей показник зріс на 54 %, збільшуючись у середньому на понад 2,9 % щороку [8–9]. Проте, у відсотках від ВВП він залишався відносно стабільним протягом усього періоду. У 2021 році управління відходами та стічними водами становило майже половину загальних національних витрат [11]. Варто зауважити, що в ЄС послуги з охорони довкілля надають як корпорації, так і уряд.

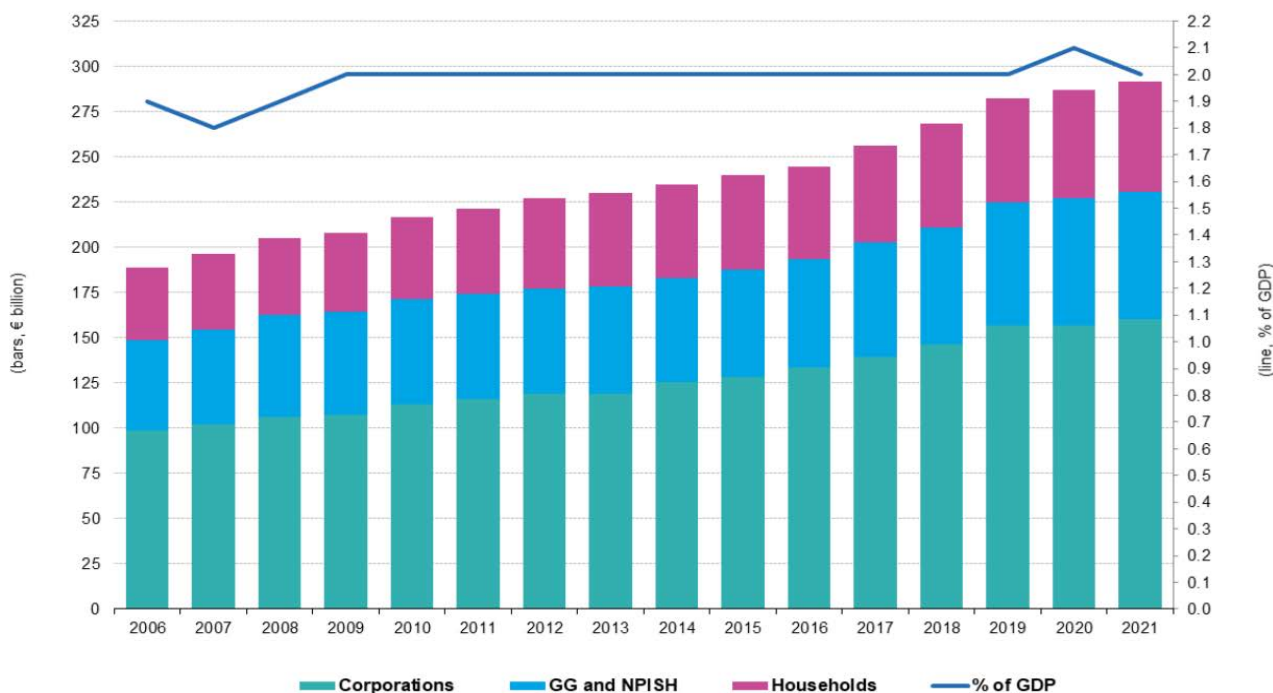


Рис. 4. Витрати ЄС на охорону навколишнього середовища за інституційними секторами та у відсотках від ВВП, ЄС, 2006–2021 рр., млрд. євро і % від ВВП

Джерело: [8; 9; 11]

При цьому близько 37 млрд євро, а це 64% від загального обсягу інвестицій в охорону довкілля, надійшло з боку корпорацій-постачальників послуг з охорони навколишнього середовища (наприклад, приватних компаній, що займаються збором і переробкою відходів і очисткою стоків). Також ця сума включає і надходження від компаній, які купують технології та обладнання, що зменшує шкоду для довкілля, що виникає внаслідок їхнього виробничого процесу – наприклад, обладнання, що зменшує їхні викиди в повітря [11].

У 2022 р. в ЄС вперше було вироблено більше електроенергії за рахунок вітру та сонця (22%), ніж за рахунок газу (20%) (рис. 5).

Світовий та європейський досвід упровадження циркулярної економіки та циркулярних бізнес-моделей провідними глобальними компаніями (Adidas, H&M, Schneider Electric, NIKE, IKEA тощо) з ме-

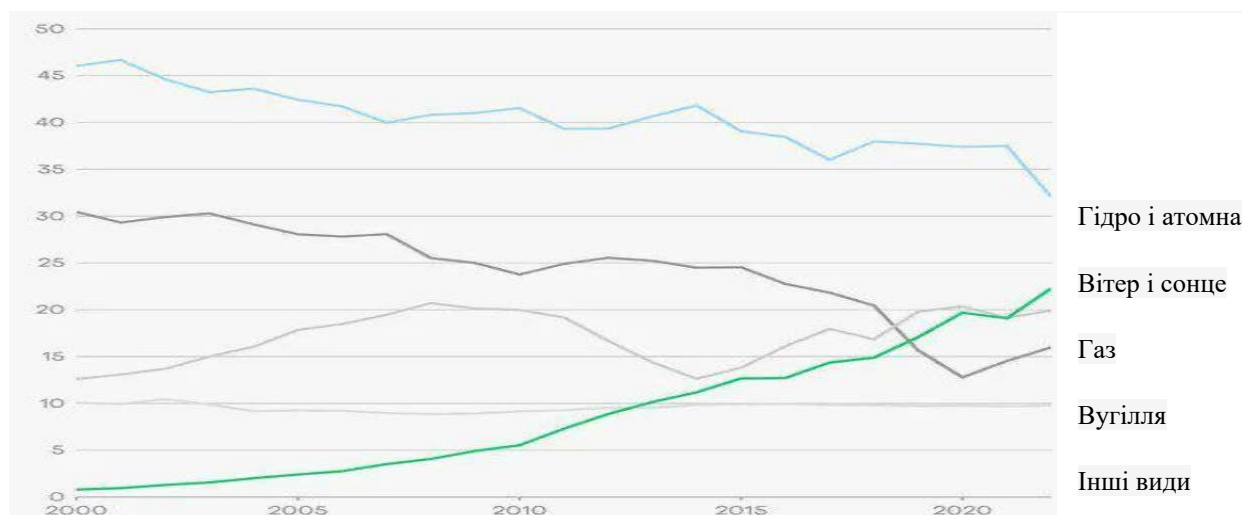


Рис. 5. Структура і динаміка виробництва електроенергії в ЄС, %

Джерело: [2]

тою забезпечення сталого розвитку й підвищення конкурентоспроможності й прибутковості підприємств свідчить про позитивний ефект і реальність досягнення поставлених цілей.

Національні екологічні ініціативи теж мали місце до 2021 р. Україна до початку війни також впроваджувала сучасні екологічні розробки й ініціативи. Зокрема, українці займалися зменшенням викидів парникових газів, реформою екологічних фінансів та цільового використання екологічних податків, удосконалювали законодавство про оцінку впливу на довкілля. Було втілено у життя реформу державного екологічного контролю та контролю промислового забруднення, державну підтримку проєктів з екомодернізації промисловості, використання альтернативних видів палива, у тому числі на біомасі. Проте з початком повномасштабної військової агресії РФ наша країна у 2022 р. отримала більш серйозний виклик для довкілля. Збитки природі України від збройної агресії Росії за півроку уже досягли 395 млрд грн. За даними Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів, за шість місяців війни зафіксовано більше 2 тис. фактів збитків навколишньому середовищу (збитки внаслідок забруднення повітря становили 176 млрд грн, водним ресурсам – 106,3 млрд грн, ґрунтам – 8,8 млрд грн). Цифри вражають своїми масштабами. Як це можливо компенсувати – це питання міжнародної політичної площини і майбутніх домовленостей. Водночас українські підприємства можуть зробити свій внесок у те, щоб мінімізувати таку шкоду і розвивати екологічні ініціативи надалі [50].

Необхідно згадати про ситуацію з водними ресурсами у світі та в Україні, адже це безпосередньо впливає на клімат. У світі спостерігається водний дефіцит. Так, 3 млрд. людей можуть залишитися з гострим дефіцитом питної води вже в 2025 р. [18; 26]. Лише 8% прісної води використовується на потреби пересічних громадян, решта 92% від загальної кількості води використовується в індустрії та агропромисловості [1]. Україна теж має водний дефіцит, вона належить до держав з недостатнім забезпеченням водними ресурсами і є однією з найменш водозабезпечених країн Європи. Україна займає 125 місце в світі за доступними запасами питної води [24]. Забезпеченість водою на одну особу в рік в Україні складає 1000 м³, в той час як відповідний показник в Німеччині складає 2500 м³, Франції – 3500 м³, Великобританії – 5000 м³ [31]. Землі водного фонду займають 4% від загальної площі України [24]. З першого погляду, виходячи з географічного розташування України та наявності таких річок як Дніпро, Дунай, Дністер, Десна, Буг, Прип'ять і ще 73 тисяч інших, можна стверджувати, що наша країна багата на водні ресурси. Але водночас на карті Європи ми вважаємося маловодною країною, оскільки більшість наших водних ресурсів через забрудненість не придатні до водозбору питної води. Тому Україна опинилася на 125 місці у світі за доступними запасами питної води. За інформацією Національної екологічної ради, за роки незалежності України зникло понад 10 тис. річок. Маловодність, замулення, та засмічення русел є основними причинами зникнення малих річок [31].

Отже, можемо зробити висновки, що у поствійськовий період до набуття Україною членства в ЄС необхідне поглиблення галузевої інтеграції; збільшення безмитного експорту на ринок ЄС; скасування

нетарифних заходів, що обмежують торгівлю з ЄС. Передусім, у цьому контексті необхідно враховувати власні національні інтереси та торговельного партнера, зокрема інституціональну (регулятивну) підтримку Україною ініціативи ЄС «Європейська зелена угода» щодо формування Європи як вуглецево-нейтрального континенту та поступову адаптацію поствійськової національної економіки до вимог циркулярної економіки. Складно у військовий період робити прогнози чи будь-які передбачення, проте найбільш прибутковими статтями експорту до ЄС до початку повномасштабної військової агресії Російської Федерації в Україну були високо та середньо технологічні товари і продукція сільського господарства. Враховуючи всю складність ситуації необхідно в поствійськовий період відновлення національної економіки активізувати на державному рівні переговори щодо членства в ЄС; ефективно використовувати європейський досвід і фінансову допомогу у розбудові національних наукоємних, інноваційних високотехнологічних виробництв; залучення інвестицій у найбільш перспективні з точки зору співробітництва з ЄС сектори національної економіки; залучати і стимулювати промислові інновації, галузь ІТ, хімічну, фармацевтичну галузі, авіакосмічну промисловість, сільське господарство й адаптувати український бізнес до вимог циркулярної економіки на засадах сталого розвитку. В цьому контексті Україні необхідно розвивати альтернативні джерела енергії; створювати нові виробничі потужності з перероблення побутових та промислових відходів; стимулювати розвиток ІТ, розвивати виробництво органічної агропродовольчої продукції. При цьому необхідно враховувати ємність ринку ЄС, попит і пропозицію, зміну споживчих вподобань і ринкових трендів.

Недостатній рівень розвитку циркулярної економіки в Україні обумовлений триваючою неспровокованою та невинуватою агресивною війною Росії проти України; недосконалістю інституційного середовища; недостатньою вмотивованістю бізнесу. Імплементация засад циркулярної економіки в Україні вимагає системної та комплексної системної перебудови, ґрунтуючись на законодавчій базі, впровадженні інноваційних технологій, діджиталізації виробничих та торговельних процесів, фінансуванні екологічних ініціатив, стимулюванні інноваційних екологоощадних бізнес-моделей, формуванні екологічної свідомості суспільства та формування звички ширшого використання сталих продуктів та створення нових способів взаємодії виробників та споживачів, стимулюванні виникнення та освоєння інноваційних професій. Швидшу адаптацію України до вимог СЕАР можна реалізувати за допомогою приєднання до Глобального альянсу з циркулярної економіки (GAERCE) у питаннях наближення функціонування національної економіки до принципів циркулярності; підтримки переходу бізнесу на циркулярні моделі роботи, посередництвом співпраці та взаємодії з міжнародними ініціативами, подібними до SWITCH to Green; тіснішої співпраці з ЄС з питань циркулярної економіки; гармонізації ряду директив та стратегій та скорочення кількості відходів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. 2020 Global Issues Network. URL: <https://www.globalissuesnetwork.eu>
2. Annual electricity data, Ember. URL: <https://ember-climate.org/topics/#electricity>
3. Arsova, S., Genovese, A., Ketikidis, P.H., Alberich, J.P., Solomon, A. Implementing Regional Circular Economy Policies: A Proposed Living Constellation of Stakeholders. *Sustainability*. 2021, 13, 4916. DOI: <https://doi.org/10.3390/su13094916>
4. Baležentis, A., Yatsenko, O. Trade Integration Asymmetries of Ukraine and the EU. *The Journal of International Economic Policy*. 2018. 1(28), 33–63.
5. Bocken N.M.P., Olivetti, E.A., Cullen, J.M., Potting, J., Lifset, R. Taking the Circularity to the Next Level: A Special Issue on the Circular Economy. URL: <http://publications.eng.cam.ac.uk/907388/doi.org/10.1111/jiec.12606>
6. Circular Economy Action Plan. Website of European commission. URL: https://environment.ec.europa.eu/strategy/circular-economy-action-plan_en
7. Emerson, M., Edwards, T.H., Gazizullin, I., Lücke, M., Müller-Jentsch, D., Naniwska, V., Pyatnytskiy, V., Schneider, A., Schweickert, R., Shevtsov, O., Shumylo, O. The prospect of deep free trade between the European Union and Ukraine. Centre for European Policy Studies (CEPS), Brussels; Institut für Weltwirtschaft (IFW), Kyiv; International Centre for Policy Studies (ICPS), Kyiv, 2006.
8. Environmental protection expenditure accounts. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Environmental_protection_expenditure_accounts&oldid=561190
9. European commission (2018), “Circular Economy: New rules will make EU the global front-runner in waste management and recycling”, available at: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-18-3846_en.htm
10. European Green Deal. European Council Council of the European Union. URL: <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/green-deal/>
11. Eurostat. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index>
12. Geissdoerfer M. The Circular Economy: a new sustainability paradigm. *Journal of Cleaner Production*. 2017. № 10. P. 757–768.

13. Government portal. State sites of Ukraine 2020. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/olga-stefanishina-ukrayina-tochno-stane-chlenom-yes-ce-pitannya-chasu>
14. Haas W., Krausmann F., Wiedenhofer D., Heinz M. How Circular is the Global Economy?: An Assessment of Material Flows, Waste Production, and Recycling in the European Union and the World in 2005. *Journal of Industrial Ecology*. 2015. 19. P. 765–777.
15. Jia C., Zhang J. Evaluation of Regional Circular Economy Based on Matter Element Analysis. *Procedia Environmental Sciences*. 2011. Vol. 11. P. 637–642.
16. Kirchherr J., Reike D., Hekkert M. Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation and Recycling*. 2017. № 14. P. 221–232. DOI: 10.1016/j.resconrec.2017.09.005
17. Kulczycka J. Definicje i ich interpretacje. *Gospodarka o obiegu zamkniętym w polityce i badaniach naukowych*. Kraków: Wydawnictwo IGSMiE PAN, 2019. P. 9–15. URL: https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/the_circular_economy_in_policy_and_scientific_research.pdf
18. Living Planet Report 2020. URL: <https://www.worldwildlife.org/publications/living-planet-report-2020>
19. Ministry of Foreign Affairs of Ukraine. Association Agreement between Ukraine and the EU 2018. URL: <https://mfa.gov.ua/ua/about-ukraine/european-integration/ua-eu-association>
20. Osaulenko O., Yatsenko O., Reznikova N., Rusak D., Nitsenko V. The productive capacity of countries through the prism of sustainable development goals: challenges to international economic security and to competitiveness. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*. 2021. 2(33), 492–499. DOI: <https://doi.org/10.18371/fcaptop.v2i33.207214>
21. Reznikova N., Zvarych R., Zvarych I., Shnyrkov O. Global circular e-chain in overcoming the global waste. *Procedia Environmental Science, Engineering and Management*. 2019. № 6 (4). P. 641–647.
22. Ruiter C. The Circular Economy Performance Index. VU University Amsterdam. 2015. URL: <http://dspace.library.uu.nl/handle/1874/337188>
23. The European Union. Countries and regions 2020. URL: <https://ec.europa.eu/trade/policy/countries-and-regions/countries/ukraine/>
24. The World Bank Annual Report 2019: Ending Poverty, Investing in Opportunity. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/32333>
25. Verbeek L. A Circular Economy Index for the consumer goods sector. 2016. URL: <http://dspace.library.uu.nl/handle/1874/337188>
26. World Wild Life. 2020 Annual Report. URL: <https://www.google.com/search?client=opera&q=World+Wild+Life+%2B+2020&sourceid=opera&ie=UTF-8&oe=UTF-8>
27. Yatsenko, O., Nitsenko, V., Karasova, N., James, H.S.Jr., & Parcell, J.L. Realization of the potential of the Ukraine–EU free trade area in agriculture. *Journal of International Studies*, 2017, 10(2), 258–277. DOI: 10.14254/2071-8330.2017/10-2/18
28. Барицька К.М. Кругова економіка в контексті конструктивних рішень запобігання зростанню відходів та дефіциту ресурсів / Science, society, education: topical issues and development prospects. Abstracts of the 2nd International scientific and practical conference. SPC «Sci-conf.com.ua». Kharkiv, Ukraine, 2020. P. 21–27. URL: http://sciconf.com.ua/wp-content/uploads/2020/01/science-society-education_topical-37issues-and-development-prospects_20-21.01.2020.pdf
29. 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>
30. Вдовенко Н. М., Барна М. Ю., Коробова Н. М. Вплив циркулярної економіки на механізм регулювання процесу біоекономіки ресурсозбереження з використанням водних, рибних і земельних ресурсів. URL: <http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Bioeconomy/article/viewFile/15198/13477>
31. Виклики водного дефіциту України до 2030 року. URL: <https://uifuture.org/publications/prezentacziya-oczinka-scenariyiv-vodnogo-deficytu-ukrayiny/>
32. Гахович Н., Шинкарук Л. Екологізація промислового виробництва як необхідна умова подолання диспропорційності. Світогосподарська диспропорційність: особливості, тенденції, вплив на економіку України: наукова доповідь / за ред. чл.-кор. НАН України Л. В. Шинкарук; НАН України, Ін-т екон. та прогнозів. НАН України. Київ, 2012. С. 94–98.
33. Дерій Ж. В., Вінниченко К. О. Інструмента екологічної політики при вирішенні проблем раціонального використання земельних ресурсів. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2018. № 4 (16). С. 7–15.
34. Дерій Ж. В., Зосименко Т. І., Шадура-Никипорець Н. Т. Імплементация сталого розвитку як ключовий принцип галузевого співробітництва Україна–ЄС. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2019. № 4 (20). С. 9–18.
35. Дерій Ж., Бутенко Н., Зосименко Т. Впровадження концепції циркулярної економіки: проблеми та перспективи. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2021. № 1(25). С. 54–62.
36. Дубель М.В. Циркулярна економіка як механізм досягнення цілей сталого розвитку в умовах глобалізації та діджиталізації світової економіки. *Економіка та суспільство*. 2022. № 39. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-39-13>
37. Зварич Р., Зварич І. Розширена відповідальність виробника в концепції розвитку циркулярної економіки. *Світ фінансів*. 2019. № 3 (60). С. 76–86.
38. Зварич І. Глобальна циркулярна економіка як засіб побудови нового екологічно стійкого суспільства. *Світ фінансів*. 2016. Вип. 4 (49). С. 148–155.

39. Злотнік М., Мельник О. Стратегічне управління впровадженням принципів циркулярної економіки на вітчизняних підприємствах. *Підприємництво та інновації*, 2020, (12), 112–119. DOI: <https://doi.org/10.37320/2415-3583/12.19>
40. Зуєв В. А. Правове регулювання реалізації екологічного управління в Україні та шляхи його вдосконалення. Управління у сфері охорони довкілля та природокористування в Україні: проблемні шляхи їх вирішення. Київ : ВЕГО «МАМА 86», 2003. С. 51–92.
41. Кваша Т.К., Паладченко О.Ф. Зелене зростання як альтернативна модель інноваційного розвитку із врахуванням екологічних викликів. *Наука та наукознавство*. 2014. № 2 (84). С. 50–60.
42. Крисоватий А. І., Сохацька О. М., Скавронська І. В. та ін. Четверта промислова революція: зміна напрямів міжнародних інвестиційних потоків : моногр. / За наук. ред. д.е.н., проф. А. І. Крисоватого та д.е.н., проф. О. М. Сохацької. Тернопіль : Осадца Ю. В., 2018. 478 с.
43. Лойко В. В. Проблеми розвитку циркулярної економіки в Україні : III International Scientific Conference From the Baltic to the Black Sea: the Formation of Modern Economic Area: Conference Proceedings, August 23th, 2019. Riga, Latvia : Baltija Publishing. P. 24–27.
44. Мірошниченко С. Економіка замкненого циклу як запорука сталого розвитку світової спільноти. URL: <https://www.gurt.org.ua/articles/30308>
45. Панченко В., Резнікова Н. За двома зайцями. Чи можливо одночасно подолати бідність і здійснити «зелений перехід»? URL: https://tyzhden.ua/za-dvoma-zajtsiamy-chy-mozhlyvo-odnochasno-podolaty-bidnist-i-zdijsnyty-zelenyj-perexid/?fbclid=IwAR1qPGvAQs7OTYMqZpW_2uvuxw8h7sa5zi1wI7zxOjDQuLp32dra3JfnSos
46. Погрішук Б. В., Щербич В. В. Інноваційний потенціал регіонального розвитку в концепції циркулярної економіки. *Науковий вісник Ужгородського університету*. 2022. № 2(60). С. 78–84. URL: <http://visnyk-ekon.uzhnu.edu.ua/article/view/266585>
47. Резнікова Н. «Зелений» аудит. 2021. № 47 (731) від 24 листопада. URL: <https://tyzhden.ua/zelenyj-audyt/>
48. Руда М. В., Мирка Я. В. Циркулярні бізнес-моделі в Україні. *Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення та проблеми розвитку*. 2020 Том 2. № 1. С. 107–121. DOI: <https://doi.org/10.23939/smeu2020.01.107>
49. Сидоренко С. Кандидат на мінімалках: Україна провалює власні плани щодо виконання критеріїв ЄС. *Європейська правда*. 14 листопада 2022. URL: <https://www.eurointegration.com.ua/articles/2022/11/14/7150585/>
50. Українська екологія єврозразка: приклади провідних компаній. 06.09.2022. URL: <https://ua.interfax.com.ua/news/press-release/856914.html>
51. Циркулярна Економіка та міста. Чому це стає популярним? Gwara Media – медіа платформа : офіц. сайт. URL: <https://gwaramedia.com/reuz-resajkling-rekonstrukciya-pryrodного-materialu-yak-praczuuyut-czyrkulyarni-mista>
52. Шебанін В. С., Решетілов Г. О. Циркулярна економіка регіону: теоретичний аспект. *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. 2021. Вип. 4. DOI: 10.31521/2313-092X/2021-4(112)
53. Озоновий шар Землі відновлюється. В ООН назвали дати, коли це станеться. URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/news-64230354>
54. Shvydanenko, O., Sica, E., Busarieva, T. Creativity as the new production factor of the world economy. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, 2019, 41(1), 127–134. DOI: <https://doi.org/10.15544/mts.2019.12>
55. Shvidanenko, G., Shvidanenko, O., Sica, E., Busarieva, T. The role of disruptive technologies in the formation of the world competitive leaders. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, 2020, 42(2), 128–132. DOI: <https://doi.org/10.15544/mts.2020.13>

REFERENCES:

1. 2020 Global Issues Network. Available at: <https://www.globalissuesnetwork.eu>
2. Annual electricity data, Ember. Available at: <https://ember-climate.org/topics/#electricity>
3. Arsova, S., Genovese, A., Ketikidis, P.H., Alberich, J.P., Solomon, A. (2021). Implementing Regional Circular Economy Policies: A Proposed Living Constellation of Stakeholders. *Sustainability*, 13, 4916. DOI: <https://doi.org/10.3390/su13094916>
4. Baležentis, A., Yatsenko, O. (2018). Trade Integration Asymmetries of Ukraine and the EU. *The Journal of International Economic Policy*, 1(28), 33–63.
5. Bocken N.M.P., Olivetti, E.A., Cullen, J.M., Potting, J., Lifset, R. Taking the Circularity to the Next Level: A Special Issue on the Circular Economy. Available at: <http://publications.eng.cam.ac.uk/907388/doi.org/10.1111/jiec.12606>
6. Circular Economy Action Plan. Website of European commission. Available at: https://environment.ec.europa.eu/strategy/circular-economy-action-plan_en
7. Emerson, M., Edwards, T.H., Gazizullin, I., Lücke, M., Müller-Jentsch, D., Nanivska, V., Pyatnytskiy, V., Schneider, A., Schweickert, R., Shevtsov, O., Shumylo, O. (2006). The prospect of deep free trade between the European Union and Ukraine. Centre for European Policy Studies (CEPS), Brussels; Institut für Weltwirtschaft (IFW), Kyiv; International Centre for Policy Studies (ICPS), Kyiv.
8. Environmental protection expenditure accounts. Available at: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Environmental_protection_expenditure_accounts&oldid=561190
9. European commission (2018), “Circular Economy: New rules will make EU the global front-runner in waste management and recycling”, available at: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-18-3846_en.htm

10. European Green Deal. European Council Council of the European Union. Available at: <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/green-deal/>
11. Eurostat. <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index>
12. Geissdoerfer M. (2017), The Circular Economy: a new sustainability paradigm. *Journal of Cleaner Production*, no. 10, pp. 757–768.
13. Government portal. State sites of Ukraine 2020. Available at: <https://www.kmu.gov.ua/news/olga-stefanishina-ukrayina-tochno-stane-chlenom-yes-ce-pitannya-chasu>
14. Haas W., Krausmann F., Wiedenhofer D., Heinz M. (2015), How Circular is the Global Economy?: An Assessment of Material Flows, Waste Production, and Recycling in the European Union and the World in 2005. *Journal of Industrial Ecology*, 19, pp. 765–777.
15. Jia C., Zhang J. (2011), Evaluation of Regional Circular Economy Based on Matter Element Analysis. *Procedia Environmental Sciences*, vol. 11, pp. 637–642.
16. Kirchherr J., Reike D., Hekkert M. (2017), Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation and Recycling*, no. 14, pp. 221–232. DOI: 10.1016/j.resconrec.2017.09.005
17. Kulczycka J. (2019), Definicje i ich interpretacje. *Gospodarka o obiegu zamkniętym w polityce i badaniach naukowych*. Kraków: Wydawnictwo IGSMiE PAN, pp. 9–15. Available at: https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/the_circular_economy_in_policy_and_scientific_research.pdf
18. Living Planet Report 2020. Available at: <https://www.worldwildlife.org/publications/living-planet-report-2020>
19. Ministry of Foreign Affairs of Ukraine. Association Agreement between Ukraine and the EU 2018. Available at: <https://mfa.gov.ua/ua/about-ukraine/european-integration/ua-eu-association>
20. Osaulenko O., Yatsenko O., Reznikova N., Rusak D., Nitsenko V. (2021), The productive capacity of countries through the prism of sustainable development goals: challenges to international economic security and to competitiveness. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, 2(33), 492–499. DOI: <https://doi.org/10.18371/fcftp.v2i33.207214>
21. Reznikova N., Zvarych R., Zvarych I., Shnyrkov O. (2019), Global circular e-chain in overcoming the global waste [Electronic resource]. *Procedia Environmental Science, Engineering and Management*, no.6 (4), pp. 641–647.
22. Ruiters C. The Circular Economy Performance Index. VU University Amsterdam (2015). Available at: <http://dspace.library.uu.nl/handle/1874/337188>
23. The European Union. Countries and regions 2020. Available at: <https://ec.europa.eu/trade/policy/countries-and-regions/countries/ukraine/>
24. The World Bank Annual Report 2019: Ending Poverty, Investing in Opportunity. Available at: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/32333>
25. Verbeek L. (2016), A Circular Economy Index for the consumer goods sector. Available at: <http://dspace.library.uu.nl/handle/1874/337188>
26. World Wild Life. 2020 Annual Report. Available at: <https://www.google.com/search?client=opera&q=World+Wild+Life+%2B+2020&sourceid=opera&ie=UTF-8&oe=UTF-8>
27. Yatsenko, O., Nitsenko, V., Karasova, N., James, H.S.Jr., & Parcell, J.L. (2017), Realization of the potential of the Ukraine–EU free trade area in agriculture. *Journal of International Studies*, 10(2), 258–277. DOI: 10.14254/2071-8330.2017/10-2/18 c. 258-277
28. Barytska K. M. (2020), Kruhova ekonomika v konteksti konstruktyvnykh rishen zapobihannya zrostanniu vidkhodiv ta defitsytu resursiv / Science, society, education: topical issues and development prospects. Abstracts of the 2nd International scientific and practical conference. SPC "Sci-conf.com.ua". Kharkiv, Ukraine, pp. 21–27. Available at: http://sciconf.com.ua/wp-content/uploads/2020/01/science-society-education_topical-37issues-and-development-prospects_20-21.01.2020.pdf
29. Varfolomieiev M. O., Churikanova O. Yu. (2020), Tsyrukuliarna ekonomika yak nevidiemnyi shliakh ukrainskoho maibutnoho v aspekti hlobalizatsii. *Efektivna ekonomika*, no. 5. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7929>
30. Vdovenko N. M., Barna M. Yu., Korobova N. M. Vplyv tsyrkuliarnoi ekonomiky na mekhanizm rehuliuвання protsesu bioekonomiky resursozberezhennia z vykorystanniam vodnykh, rybnykh i zemelnykh resursiv. Available at: <http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Bioeconomy/article/viewFile/15198/13477>
31. Vyklyky vodnoho defitsytu Ukrainy do 2030 roku. Available at: <https://uifuture.org/publications/prezentacziya-oczinka-sczenariyiv-vodnogo-deficytu-ukrayiny/>
32. Hakhovych N., Shynkaruk L. (2012), Ekolohizatsiia promyslovoho vyrobnytstva yak neobkhidna umova podolannia dysproportsiinosti. *Svitohospodarska dysproportsiinist: osoblyvosti, tendentsii, vplyv na ekonomiku Ukrainy: naukova dopovid / za red. chl.-kor. NAN Ukrainy L. V. Shynkaruk; NAN Ukrainy, In-t ekon. ta prohnozuv. NAN Ukrainy. Kyiv*, pp. 94–98.
33. Derii Zh. V., Vinnychenko K. O. (2018), Instrumenta ekolohichnoi polityky pry vyrishenni problem ratsionalnoho vykorystannia zemelnykh resursiv. *Problemy i perspektivy ekonomiky ta upravlinnia*, no. 4 (16), pp. 7–15.
34. Derii Zh. V., Vinnychenko K. O. (2018), Instrumenta ekolohichnoi polityky pry vyrishenni problem ratsionalnoho vykorystannia zemelnykh resursiv. *Problemy i perspektivy ekonomiky ta upravlinnia*, no. 4.
35. Derii Zh., Butenko N., Zosymenko T. (2021), Vprovadzhenntia kontseptsii tsyrkuliarnoi ekonomiky: problemy ta perspektivy. *Problemy i perspektivy ekonomiky ta upravlinnia*, no. 1(25), pp. 54–62.
36. Dubel M. V. (2022), Tsyrukuliarna ekonomika yak mekhanizm dosiahnennia tsilei staloho rozvytku v umovakh hlobalizatsii ta didzhytalizatsii svitovoi ekonomiky. *Ekonomika ta suspilstvo*, no. 39. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-39-13>

37. Zvarych R., Zvarych I. (2019), Rozshyrena vidpovidalnist vyrobnyka v kontseptsii rozvytku tsyrkuliarnoi ekonomiky. *Svit finansiv*, no. 3 (60), pp. 76–86.
38. Zvarnch I. (2016), Hlobalna tsyrkuliarna ekonomika yak zasib pobudovy novoho ekolohichno stiikoho suspilstva. *Svit finansiv*, vol. 4 (49), pp. 148–155.
39. Zlotnik M., Melnyk O. (2020), Stratehichne upravlinnia vprovadzheniam pryntsyviv tsyrkuliarnoi ekonomiky na vitchyznianskykh pidpriemstvakh. *Pidpriemnytstvo ta innovatsii*, (12), 112–119. DOI: <https://doi.org/10.37320/2415-3583/12.19>
40. Zudev V. A. (2003), Pravove rehuliuвання realizatsii ekolohichnoho upravlinnia v Ukraini ta shliakhy yoho vdoskonalennia. Upravlinnia u sferi okhorony dovkillia ta pryrodokorystuvannia v Ukraini: problemni shliakhy yikh vyrishennia. Kyiv: VEHO "MAMA 86", pp. 51–92.
41. Kvascha T. K., Paladchenko O. F. (2014), Zelene zrostantia yak alternatyvna model innovatsiinoho rozvytku iz vrakhuvanniam ekolohichnykh vyklykiv. *Nauka ta naukoznavstvo*, no. 2 (84), pp. 50–60.
42. Krysovaty A. I., Sokhatska O. M., Skavronska I. V. ta in. (2018), Chetverta promyslova revoliutsiia: zmina napriamiv mizhnarodnykh investytsiinykh potokiv: monohr. / Za nauk. red. d.e.n., prof. A. I. Krysovatoho ta d.e.n., prof. O. M. Sokhatskoi. Ternopil: Osadtsa Yu. V., 478 p.
43. Loiko V. V. Problemy rozvytku tsyrkuliarnoi ekonomiky v Ukraini: III International Scientific Conference From the Baltic to the Black Sea: the Formation of Modern Economic Area: Conference Proceedings, August 23th, 2019. Riga, Latvia: Baltija Publishing, pp. 24–27.
44. Miroschnychenko S. Ekonomika zamknеноho tsycklu yak zaporuka staloho rozvytku svitovoi spilnoty. Available at: <https://www.gurt.org.ua/articles/30308>
45. Panchenko V., Reznikova N. Za dvoma zaitiamy. Chy mozhlyvo odnochasno podolaty bidnist i zdiisnyty "zeleniy perekhid"? Available at: https://tyzhden.ua/za-dvoma-zajtsiamy-chy-mozhlyvo-odnochasno-podolaty-bidnist-i-zdiisnyty-zeleniy-perekhid/?fbclid=IwAR1qPGvAQs7OTYMqZpW_2uvuxw8h7sa5zi1w17zxOjDQuLp32dra3JfnSos
46. Pohrishchuk B. V., Shcherbych V. V. (2022), Innovatsiinyi potentsial rehionalnoho rozvytku v kontseptsii tsyrkuliarnoi ekonomiky. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho Universytetu*, no. 2(60), pp. 78–84. Available at: <http://visnyk-ekon.uzhnu.edu.ua/article/view/266585>
47. Reznikova N. "Zeleniy" audyt. 2021, no. 47 (731) vid 24 lystopada. Available at: <https://tyzhden.ua/zeleniy-audyt/>
48. Ruda M. V., Myrka Ya. V. (2020), Tsykuliarni biznes-modeli v Ukraini. Menedzhment ta pidpriemnytstvo v Ukraini: etapy stanovlennia ta problemy rozvytku, tom 2, no. 1, pp. 107–121. DOI: <https://doi.org/10.23939/smeu2020.01.107>
49. Sydorenko S. Kandydat na minimalkakh: Ukraina provaliue vlasni plany shchodo vykonannia kryteriiv YeS. *Yevropeiska pravda*. 14 lystopada 2022. Available at: <https://www.eurointegration.com.ua/articles/2022/11/14/7150585/>
50. Ukrainska ekolohiia yevrozrazka: pryklady providnykh kompanii. 06.09.2022. Available at: <https://ua.interfax.com.ua/news/press-release/856914.html>
51. Cirkulyarna Ekonomika ta mista. Chomu ce staye populyarnim? Gwara Media – media platforma: ofic. sajt. Available at: <https://gwaramedia.com/reuz-resajkling-rekonstrukciya-pryrodnogo-materialu-yak-praczyuyut-czyrku-lyarni-mista>
52. Shebanin V. S., Reshetilov H. O. (2021), Tsykuliarna ekonomika rehionu: teoretychnyi aspekt. *Visnyk ahrarnoi nauky Prychornomia*, vol. 4. DOI: 10.31521/2313-092X/2021-4(112).
53. Shebanin V. S., Reshetilov H. O. (2021), Tsykuliarna ekonomika rehionu: teoretychnyi aspekt. *Visnyk ahrarnoi nauky Prychornomia*, vol. 4. DOI: 10.31521/2313-092X/2021-4(112). Available at: <https://www.bbc.com/ukrainian/news-64230354>
54. Shvydanenko, O., Sica, E., & Busarieva, T. (2019), Creativity as the new production factor of the world economy. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, 41(1), 127–134. DOI: <https://doi.org/10.15544/mts.2019.12.p.65-73>
55. Shvidanenko, G., Shvidanenko, O., Sica, E., & Busarieva, T. (2020), The role of disruptive technologies in the formation of the world competitive leaders. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, 42(2), 128–132. DOI: <https://doi.org/10.15544/mts.2020.13>

УДК 339.922:[338.1-022.344:502.174

JEL F18, F64, O2, O13, O44

Яценко Ольга Миколаївна, доктор економічних наук, професор, професор кафедри міжнародної торгівлі і маркетингу. **Швиданенко Олег Анатолійович**, доктор економічних наук, професор, професор кафедри міжнародної економіки. **Швиданенко Генефа Олександрівна**, кандидат економічних наук, професор, професор кафедри бізнес-економіки та підприємництва, Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана. **Циркулярна економіка як основа забезпечення сталого розвитку країни в контексті євроінтеграції.**

Стаття піднімає проблему загострення економічних, соціальних і екологічних криз різного походження у світі. Акцентовано увагу, що світовим драйвером інноваційних і глобальних екологічних ініціатив виступає Європейський Союз, зокрема широкомасштабної ініціативи Європейської зеленої угоди (European Green Deal), яка має зробити Європу першим у світі вуглецево-нейтральним континентом до 2050 року та забезпе-

чити досягнення стану справедливої, кліматично-нейтральної, ресурсо-ефективної та конкурентної економіки. Досліджено генезис та особливості циркулярної економіки як головної передумови забезпечення сталого розвитку всіх суб'єктів економіки: країни, регіону, підприємства. Встановлено, що циркулярна економіка поступово змінює традиційну лінійну концепцію економіки. Для лінійної моделі економіки характерний підхід, де продукти виробляють, використовують і утилізують (take-make-dispose). Для циркулярного підходу визначальним є принцип 3-R: 1) reduce: скорочують використання ресурсів і віддають пріоритет поновлюваних матеріалів; 2) reuse: максимально ефективно використовують продукти; 3) recycle: відновлюють побічні продукти і відходи для подальшого використання в економіці. Вивчено підходи до визначення індексу оцінки ступеня інтеграції циркулярної економіки: The Material Circularity Indicator (MCI), The Regional Circular Economy Index System (RCEIS), The Circular Economy Performance Index (CEPI), A Circular Economy Index for the Consumer Goods Sector (CEICGS), Circular Economy Development Index (CEDI). Розглянуто результати розширення циркулярної економіки для ЄС. Обґрунтовано, що в контексті євроінтеграційних прагнень України державі необхідно адаптуватися до вимог циркулярної економіки, враховуючи принципи та цілі, можливості й загрози. Оцінено поточний стан виконання Україною вимог щодо вступу до ЄС. Доведено, що у поствійськовий період до набуття Україною членства в ЄС необхідне поглиблення галузевої інтеграції; збільшення безмитного експорту на ринок ЄС; скасування нетарифних заходів, що обмежують торгівлю з ЄС. Передусім, у цьому контексті необхідно враховувати власні національні інтереси та торговельного партнера, зокрема інституціональну (регулятивну) підтримку Україною ініціативи ЄС «Європейська зелена угода» щодо формування Європи як вуглецево-нейтрального континенту та поступову адаптацію поствійськової національної економіки до вимог циркулярної економіки. Недостатній рівень розвитку циркулярної економіки в Україні обумовлений триваючою неспровокованою та невинуватою агресивною війною Росії проти України; недосконалістю інституційного середовища; недостатньою вмотивованістю бізнесу. Імплементация засад циркулярної економіки в Україні вимагає системної та комплексної системної перебудови, ґрунтуючись на законодавчій базі, впровадженні інноваційних технологій, діджиталізації виробничих та торговельних процесів, фінансуванні екологічних ініціатив, стимулюванні інноваційних екологоощадних бізнес-моделей, формуванні екологічної свідомості суспільства та формування звички ширшого використання сталих продуктів та створення нових способів взаємодії виробників та споживачів, стимулюванні виникнення та освоєння інноваційних професій.

Ключові слова: циркулярна економіка, економіка замкнутого циклу, сталий розвиток, Європейська зелена угода, Глобальний альянс з циркулярної економіки, глобальні екологічні ініціативи, зелений бізнес, план дій з циркулярної економіки (CEAP), адаптація України до CEAP, ЄС, Україна.

UDC 339.922:[338.1-022.344:502.174

JEL F18, F64, O2, O13, O44

Olha Yatsenko, Doctor of Sciences (Economics), Professor, Professor of the International Trade and Marketing Department. **Oleg Shvydanenko**, Doctor of Sciences (Economics), Professor, Professor Department of International Economics. **Henefa Shvydanenko**, Ph.D., Professor, Professor Department of Business Economics and Entrepreneurship, Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman. **Circular economy as the basis of ensuring sustainable development of the country in the context of European integration.**

The article raises the problem of aggravation of economic, social, and environmental crises of various origins in the world. It was emphasized that the European Union is the global driver of innovative and global environmental initiatives, in particular the large-scale initiative of the European Green Deal, which should make Europe the first carbon-neutral continent in the world by 2050 and ensure the achievement of a fair, climate-neutral state, resource-efficient and competitive economy. The genesis and peculiarities of the circular economy as the main prerequisite for ensuring the sustainable development of all economic entities: the country, the region, and the enterprise, are studied. It has been established that the circular economy is gradually changing the traditional linear concept of the economy. The linear model of the economy is characterized by an approach where products are produced, used, and disposed of (take-make-dispose). The 3-R principle is decisive for the circular approach: 1) reduce: reduce the use of resources and give priority to renewable materials; 2) reuse: use products as efficiently as possible; 3) recycle: recover by-products and waste for further use in the economy. Approaches to determining the index for assessing the degree of circular economy integration have been studied: The Material Circularity Indicator (MCI), The Regional Circular Economy Index System (RCEIS), The Circular Economy Performance Index (CEPI), A Circular Economy Index for the Consumer Goods Sector (CEICGS), Circular Economy Development Index (CEDI). The results of the expansion of the circular economy for the EU are considered. It is justified that in the context of Ukraine's European integration aspirations, the state needs to adapt to the circular economy's requirements, considering the principles and goals, opportunities, and threats. The current state of Ukraine's fulfillment of the requirements for joining the EU

is assessed. It has been proven that in the post-war period, before Ukraine becomes a member of the EU, deepening of industry integration is necessary, increase in duty-free exports to the EU market; cancellation of non-tariff measures restricting trade with the EU. First of all, in this context, it is necessary to take into account one's own national interests and the trade partner's, in particular Ukraine's institutional (regulatory) support for the EU initiative "European Green Deal" regarding the formation of Europe as a carbon-neutral continent and the gradual adaptation of the post-military national economy to the requirements of circular economics. The insufficient level of development of the circular economy in Ukraine caused by Russia's ongoing unprovoked and unjustified aggressive war against Ukraine; the imperfection of the institutional environment; insufficient business motivation. The implementation of the principles of the circular economy in Ukraine requires a systematic and complex system restructuring, based on the legislative base, the introduction of innovative technologies, the digitization of production and trade processes, the financing of environmental initiatives, the stimulation of innovative environmentally friendly business models, the formation of environmental awareness in society and the formation of the habit of broader use of sustainable products and creating new ways of interaction between producers and consumers, stimulating the emergence and development of innovative professions.

Key words: circular economy, closed-loop economy, sustainable development, European Green Deal, Global Alliance on Circular Economy, Global Environment Initiatives, green business, Circular Economy Action Plan (CEAP), adaptation of Ukraine to CEAP, EU, Ukraine.