

основою для створення розумних міст в Україні, покращуючи управління та забезпечуючи прозорість у взаємовідносинах між владою та громадянами. У довгостроковій перспективі це дозволить зменшити рівень корупції, збільшити довіру до державних структур та підвищити якість життя громадян.

У підсумку, розумні міста мають величезний потенціал для поліпшення якості життя їхніх громадян завдяки впровадженню новітніх технологій, таких як блокчейн. Хоча реалізація концепції розумного міста залежить від багатьох чинників, таких як рівень розвитку, ресурси та потреби населення, інтеграція блокчейну може значно підвищити прозорість управлінських процесів і забезпечити безпеку даних. Блокчейн може допомогти містам досягти сталих цілей, зменшуючи ризики, пов'язані з деградацією інфраструктури та ресурсів.

Список використаних джерел

1. Андрієнко А., Маматова Т. Технологія блокчейн як драйвер розвитку концепції розумного міста. *Грааль науки*. 2021. № 2-3. С. 101–106. URL: <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.02.04.2021.018> (дата звернення: 25.10.2024).
2. Михайлова К., Пушкар Т. Блокчейн технології управління розумним містом. *Комунальне господарство міст*. 2021. Т. 5, № 165. URL: https://www.academia.edu/110523577/БЛОКЧЕЙН_ТЕХНОЛОГІЇ_УПРАВЛІННЯ_РОЗУМНИМ_МІСТОМ (дата звернення: 25.10.2024).
3. Бойко В., Василенко М., Новіков В., Рачук В. «Розумне» місто в контексті розвитку технологій блокчейн. *Комунальне господарство міст*. 2021. Т. 3, вип. 163. С. 152-158.
4. Макарова І., Пігарєв Ю., Сметаніна Л. Цифровізація публічного управління на регіональному та міських рівнях. *Механізми державного управління*. 2021. № 83 (2). URL: <http://uran.oridu.odessa.ua/article/view/237255>
5. Blockchain for Beginners: What is Blockchain Technology? Step-by-step guide. URL: https://blockgeeks.com/guides/what-is-blockchain-technology/#Promising_Blockchain_Use_Cases_and_Killer_Applications (date of access: 25.10.2024).
6. Blockchain technology in the smart city: a bibliometric review - Quality & Quantity. *SpringerLink*. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11135-021-01251-2> (date of access: 25.10.2024).
7. How smart cities use blockchain. *Deltec Bank and Trust*. URL: <https://www.deltecbank.com/news-and-insights/how-smart-cities-use-blockchain/#:~:text=By%20utilising%20blockchain%20technology,%20smart,sustainable%20and%20resilient%20urban%20environments.> (date of access: 25.10.2024).

Дяченко В.К.

Національний університет «Києво-Могилянська академія»,
студентка БП-4, «Економіка»

ІННОВАЦІЙНІ БІЗНЕС-МОДЕЛІ В ЦИРКУЛЯРНІЙ ЕКОНОМІЦІ

Сьогодні, світ зіткнувся з великою кількістю екологічних викликів: виснаження ресурсів, викиди парникових газів, утворення відходів та втрата біорізноманіття, які продовжують посилюватися від діяльності людей. Лінійна економіка, яка працює за принципом «виготовити – використати – викинути», в свою чергу, посилює залежність від обмеженої кількості ресурсів. Для побудови економіки майбутнього, необхідним є проведення декаплінгу, тобто розділення економічного зростання від споживання ресурсів і тиску на навколишнє середовище. Виконання цієї мети є актуальним питанням і стає можливим з впровадженням засад циркулярної економіки.

За визначенням Фонду Еллен Макартур, циркулярна економіка – це: «система, у якій матеріали не перетворюються на відходи, а навколишнє середовище відновлюється» [3], окрім того, визначається, що економіка замкнутого циклу базується на трьох принципах, в основі яких лежить дизайн, а саме:

1) Усунення відходів та забруднення, тобто використання матеріалів, які є багаторазовими, та можуть бути переробленими або компостованими. У таких умовах, виникає необхідність пошуку інноваційних рішень, наприклад, як можна обслуговувати, ремонтувати, повторно користуватися, обмінюватися та спільно використовувати товари для подовження терміну служби.

2) Обіг продуктів та матеріалів, що передбачає, утримання цінності, яка закладена в ресурси, використані під час виробництва. Таким чином, матеріали залишаються у використанні як продукти, або, якщо це не можливо, як компоненти чи сировина, при цьому зберігаючи внутрішню цінність.

3) Останнім принципом, є відновлення природи, здійснюючи перехід до циркулярної моделі, суспільство має замінити споживання на регенерацію, та замість деградації ресурсів, має нарощуватися природній капітал [3].

Оскільки, концепція набула широкої популярності в різноманітних сферах діяльності, у науковій літературі можна зустріти велику кількість трактувань, у 2023 році, у своєму дослідженні Дж. Кірххер виділив та проаналізував 221 визначення [4]. Також, змін зазнала і сама модель, яка ще деякий час окреслювалася правилом 3R (Reduce, Reuse, Recycle), а у 2018 році, на Всесвітньому економічному форумі, розширилася до 10R, крім попередньо зазначених було додано переосмислення, відмову, ремонт, відновлення, повторне використання старих частин в нових, зміна призначення елементів та перетворення відходів на енергію [5, с. 110]. У своєму дослідженні І. Уварова та інші, виявили, що кількість принципів циркулярної економіки досягає 60, і цей список не є вичерпним, автори зазначають, що це дає можливість генерувати нові ідеї, та шукати найкращі альтернативи для бізнесів [6, с. 9].

Перехід до циркулярної економіки вимагає кардинального переосмислення виробництва нових товарів, на всіх етапах ланцюга створення вартості. Одним з прагнень прихильників концепції, є зміна парадигми та відкриття нових можливостей, які дозволять трансформувати сучасну економічну систему, за допомогою креативності. Тому, крім дизайну, існує необхідність приймати рішення пов'язані з бізнес-моделями. Циркулярна економіка потребує інновацій, які можуть, або трансформувати існуючі елементи, або створити повністю нову бізнес-модель. Сьогодні, у циркулярній економіці існує п'ять основних бізнес-моделей, а саме:

1. «Циркулярне постачання» – використання біологічних, відновлювальних або вторинних матеріалів, що знижує потребу у видобутку первинних ресурсів.

2. «Продукт як послуга», коли споживачам пропонується не продукти, а послуги, або функції, які вони виконують. Сюди також відносяться лізинг та оренда, які вважаються економічно вигідними та водночас є «зеленими», адже можуть зробити значний внесок у збереження довкілля. Також, існує хімічний лізинг, його головна ідея – споживач сплачує не за обсяг купленого продукту, а за ефект від його використання.

3. «Платформи спільного використання», така модель дозволяє подовжити використання за рахунок спільного користування, доступу, володінню, та, відповідно, дає змогу споживачам отримати бажане за більш доступною ціною. Існує «Колаборативне споживання», тобто групою людей, а також «Економіка на вимогу», коли власник надає споживачу тимчасовий доступ.

4. «Продовження терміну служби», не зважаючи на те, що дана модель, сприймається виробниками як нелогічна, її фокус зосереджений на можливості преміального ціноутворення, за рахунок довговічності, що в майбутньому дає можливість повторного вживання. Існують такі форми: «Модульність», що передбачає легку заміну складових частин товару; «Розширення обслуговування (сервітизація)» – договірна послуга, яка забезпечує довготривале обслуговування; «Повторне виробництво» в основі якого лежить повторне використання продуктів.

5. «Відновлення ресурсів» – відходи перероблюються на вторинну сировину [2, с. 24, 1].

Проте, впровадженню інноваційних бізнес-моделей все ще перешкоджають певні бар'єри, зокрема, пов'язані з державним регулюванням, у багатьох країнах, відсутня підтримка та не

створено сприятливих умов для переходу до циркулярної економіки . Окрім того, однією з ключових перешкод є низькі ціни на первинну сировину, що робить її більш привабливою на ринку. Також, для створення циркулярної продукції, необхідним, є залучення високих початкових інвестицій, але водночас наявний обмежений доступ до фінансування для циркулярних бізнес-моделей. Відтак, залишається недостатня обізнаність та мотивація серед населення та споживачів підтримувати циркулярні бізнеси, та економіку загалом.

Отже, циркулярні бізнес-моделі займають важливе місце в імплементації засад циркулярної економіки, адже, саме вони відповідальні за видобуток природних ресурсів та утворення відходів, тому актуальним залишається створення нових моделей, які б дозволили зменшити навантаження на природу. Співпраця у циркулярній економіці, приватного сектора, підприємств разом з органами влади, споживачами та закладами вищої освіти надасть можливість забезпечити економічне зростання в умовах екологічної кризи.

Список використаних джерел

1. Циркулярна економіка в Україні: сприяння впровадженню / Circular economy in Ukraine: implementation support. *UNIDO Learning*. URL: <https://learning.unido.org/mod/scorm/view.php?id=3550> (дата звернення: 03.07.2024).
2. Circular economy business models for the manufacturing industry. circular economy playbook for finnish smes. Sitra, Technology Industries of Finland and Accenture, 2018. 171 с. URL: https://teknologiateollisuus.fi/sites/default/files/inline-files/20180919_Circular%20Economy%20Playbook%20for%20Manufacturing_v1%200.pdf.
3. Circular economy introduction. *How to Build a Circular Economy | Ellen MacArthur Foundation*. URL: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/topics/circular-economy-introduction/overview> (дата звернення: 02.07.2024).
4. J. Kirchherr et al. Conceptualizing the circular economy (revisited): an analysis of 221 definitions / *Resources, conservation and recycling*. 2023. Т. 194. С. 107001. URL: <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2023.107001>(дата звернення: 02.07.2024).
5. Ruda M., Myrka Y. Circular business models in Ukraine. *Management and Entrepreneurship in Ukraine: the stages of formation and problems of development*. 2020. Т. 2020, № 1. С. 107–121. URL: <https://doi.org/10.23939/smeu2020.01.107>(дата звернення: 03.07.2024).
6. The typology of 60R circular economy principles and strategic orientation of their application in business / I. Uvarova та ін. *Journal of cleaner production*. 2023. Т. 409. С. 137189. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.137189> (дата звернення: 05.07.2024).

Жигилій К.С., Щербаков Д.В.

Національний університет «Києво-Могилянська академія»,
студенти БП-3 «Економіка»

ДЕЦЕНТРАЛІЗОВАНЕ ВІДНОВЛЕННЯ

31 грудня 2023 року Уряд України, Світовий банк, Європейська Комісія та Організація Об'єднаних Націй оцінили вартість відбудови та відновлення в Україні у суму в 486 мільярдів доларів США. У Бюджеті того року було окремо зазначено видатки на відновлення і відбудову у розмірі 69,3 млрд гривень. Разом з тим видатки лише на соціальний захист та підтримку ветеранів становлять 27% від доходів 2024 року, хоча їх обсяги збільшуються, потреби у соціальному захисті зростають значно швидше [5; 6] Дефіцит бюджету, що виникає, покривається зовнішнім фінансуванням що, в свою чергу, роздуває зовнішній борг. В результаті його нещодавньої реструктуризації вдалося уникнути дефолту, але велику кількість боргів доведеться погашати вже в 2027-28 роках.

Настільки високо централізована роль держави в процесах відбудови обмежує ефективність та швидкість реалізації соціальних проєктів. В той же час, через те, що фінансові ресурси обмежені, а відновлення включає різні сфери – від інфраструктури до соціального захисту - стає