

AR i VR. Навчання на робочому місці є основою індустрії поводження з відходами, однак завдяки використанню доповненої реальності та віртуальної реальності компанії з управління відходами можуть запропонувати нові системи навчання, які допоможуть підвищити безпеку та ефективність. Як AR, так і VR мають можливість поміщати співробітників, а в деяких випадках навіть клієнтів, у реальні ситуації, що забезпечує відчутні освітні переваги.

Ці технології разом можуть значно покращити управління відходами, зменшити вплив на навколишнє середовище, оптимізувати витрати та підвищити рівень ефективності систем управління відходами.

Список використаних джерел:

1. *A. Harpponen and M. Kilpeläinen, "Awareness Adds to Knowledge. Stage of the Art Waste Processing Facilities and Industrial Waste Treatment Development,"* 2021, pp. 125–148. doi: 10.9734/bpi/castr/v4/9636D.
2. *U. Santti, A. Harpponen, and H. Auvinen, "Digitalization boosted recycling: Gamification as an inspiration for young adults to do enhanced waste sorting,"* in *AIP Conference Proceedings*, AIP Publishing, 2020. Accessed: Nov. 25, 2023. [Online]. Available: <https://pubs.aip.org/aip/acp/article-abstract/2233/1/050014/611183>
3. *J. Malinauskaite et al., "Municipal solid waste management and waste-to-energy in the context of a circular economy and energy recycling in Europe,"* *Energy*, vol. 141, pp. 2013–2044, Dec. 2017, doi: 10.1016/j.energy.2017.11.128.
4. *"Implementation of the Waste Framework Directive."* Accessed: Nov. 25, 2023. [Online]. Available: https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/implementation-waste-framework-directive_en

Ірина ЗВАРИЧ,

доктор економічних наук
завідувач кафедри міжнародної
економіки

Ксенія ШКАБАРА

студентка
Західноукраїнський національний
університет

ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ

Сучасна лінійна модель економіки, заснована на принципі "виробництво-споживання-викидання", вичерпує природні ресурси планети та забруднює

навколишнє середовище. Це призводить до низки проблем, таких як зміна клімату, втрата біорізноманіття, дефіцит ресурсів та забруднення.

Циркулярна економіка пропонує альтернативну модель, яка ґрунтується на принципах екологічності, відновлення та економічної вигоди. Ця модель передбачає повторне використання, ремонт, відновлення та переробку ресурсів, що дозволяє мінімізувати відходи та зберегти цінні матеріали.

Перехід до циркулярної економіки має значні економічні переваги:

Створення нових робочих місць: Циркулярна економіка стимулює нові галузі та індустрії, пов'язані з повторним використанням, ремонтом, відновленням та переробкою ресурсів. Це може призвести до створення мільйонів нових робочих місць по всьому світу.

Зменшення витрат: Перехід до циркулярної економіки може допомогти підприємствам значно зменшити витрати на сировину та утилізацію відходів. Це може призвести до зниження цін на товари та послуги для споживачів.

Підвищення ресурсоефективності: Циркулярна економіка допомагає зберегти цінні природні ресурси, такі як вода, енергія та матеріали. Це може призвести до кращої екологічної стійкості та економічної безпеки.

Стимулювання інновацій: Циркулярна економіка стимулює розробку нових технологій та інновацій, спрямованих на повторне використання, ремонт, відновлення та переробку ресурсів. Це може призвести до підвищення конкурентоспроможності та економічного зростання.

Однак перехід до циркулярної економіки також пов'язаний з певними економічними викликами:

Витрати на впровадження: Впровадження принципів циркулярної економіки може потребувати значних інвестицій з боку підприємств та урядів. Це може бути перешкодою для деяких компаній, особливо малих та середніх підприємств.

Зміна поведінки споживачів: Перехід до циркулярної економіки потребує зміни поведінки споживачів, які повинні бути готові купувати товари та послуги, виготовлені з перероблених матеріалів, а також використовувати їх довше та бережніше.

Необхідність у нових політиках та регулюванні: Для стимулювання розвитку циркулярної економіки необхідні нові політики та регулювання з боку урядів. Це може включати податкові стимули, субсидії та законодавство, яке сприяє повторному використанню, ремонту, відновленню та переробці ресурсів.

Отже, важливо зазначити, що економічні аспекти циркулярної економіки є складними та багатограними. Для успішного переходу до цієї моделі економіки необхідно ретельно досліджувати та враховувати всі потенційні вигоди та виклики.

Дослідження економічних аспектів циркулярної економіки має на меті зрозуміти, як ця модель економіки може принести користь як окремим країнам, так і світу в цілому.

Ось деякі з ключових цілей:

Оцінка економічних вигод:

- Збільшення ВВП та створення нових робочих місць.
- Зменшення витрат на ресурси та сировину.
- Стимулювання інновацій та нових технологій.
- Зниження залежності від імпорту ресурсів.
- Поліпшення екологічної ситуації та зменшення забруднення.

Вивчення викликів та бар'єрів:

- Високі початкові інвестиції.
- Зміна поведінки споживачів.
- Необхідність у нових політиках та регулюванні.
- Недосконалість ринкових механізмів.

Розробка рекомендацій:

- Створення сприятливого інвестиційного клімату.
- Підтримка інновацій та досліджень.
- Підвищення обізнаності та освіта населення.
- Стимулювання циркулярних бізнес-моделей.
- Міжнародне співробітництво.

Оцінка впливу на різні групи:

- Справедливий розподіл вигод.
- Захист прав та інтересів вразливих груп.
- Соціальні наслідки переходу до циркулярної економіки.

Дослідження економічних аспектів циркулярної економіки є важливим кроком на шляху до створення більш стійкого та процвітаючого майбутнього для всіх. Отримані результати досліджень можуть допомогти урядам, підприємствам та громадянському суспільству приймати обґрунтовані рішення щодо впровадження цієї моделі економіки.

Світ зіткнувся з екологічною кризою, що потребує негайних рішень. Зміна клімату, забруднення навколишнього середовища та виснаження ресурсів ставлять під загрозу наше майбутнє. Циркулярна економіка пропонує нову модель розвитку, ґрунтуючись на принципах екологічності, відновлення та економічної вигоди.

Суть циркулярної економіки полягає в мінімізації відходів та збереженні цінних ресурсів. Це досягається шляхом повторного використання, ремонту, відновлення та переробки матеріалів. На відміну від традиційної лінійної моделі, де ресурси використовуються лише один раз, циркулярна модель створює замкнутий цикл, де ресурси використовуються знову і знову.

Переваги циркулярної економіки очевидні:

Екологічні: Зменшення забруднення, збереження природних ресурсів та біорізноманіття.

Економічні: Створення нових робочих місць, стимулювання інновацій, зменшення витрат на сировину та енергоносії.

Соціальні: Поліпшення якості життя, підвищення рівня життя та справедливий розподіл ресурсів.

Перехід до циркулярної економіки потребує зусиль з боку всіх зацікавлених сторін:

Урядів: Розробка та впровадження політик, що стимулюють розвиток циркулярної економіки, таких як податкові пільги, субсидії та регулювання.

Підприємств: Впровадження циркулярних бізнес-моделей, ґрунтуючись на повторному використанні, ремонті, відновленні та переробці ресурсів.

Споживачів: Зміна поведінки та підтримка продуктів та послуг, виготовлених з перероблених матеріалів.

Держава може відігравати ключову роль у стимулюванні розвитку циркулярної економіки:

Податкова політика: Введення податкових пільг для підприємств, що впроваджують циркулярні бізнес-моделі.

Субсидії: Надання субсидій для підтримки досліджень та розробок у сфері циркулярної економіки.

Регулювання: Введення регулятивних норм, що стимулюють повторне використання, ремонт, відновлення та переробку ресурсів.

Інформаційна кампанія: Проведення інформаційної кампанії для підвищення обізнаності населення про циркулярну економіку.

Циркулярна економіка не лише альтернативна модель розвитку, а й шанс створити стійке, процвітаюче та справедливе майбутнє. Це інвестиція, яка окупиться з лихвою, забезпечивши екологічне благополуччя та економічне зростання для прийдешніх поколінь.

Отже, циркулярна економіка – це не просто модний тренд, а реальний шлях до кращого майбутнього

Список використаних джерел:

1. Зварич І. Я., *Циркулярна економіка і глобалізоване управління відходами*, 2017.