

ТЕОРЕТИКО-ПРИКЛАДНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ЦИРКУЛЯРНИХ БІЗНЕС-МОДЕЛЕЙ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Анотація. У статті досліджено теоретико-прикладні засади формування циркулярних бізнес-моделей аграрних підприємств. Обґрунтовано значення циркулярної економіки як інструменту підвищення ресурсоефективності, скорочення відходів. Узагальнено принципи її функціонування та проаналізовано сучасні наукові підходи до класифікації циркулярних бізнес-моделей. Виокремлено ключові типи моделей, зокрема біоцикли, переробку, циркулярні ланцюги постачання та модель «продукт як послуга», і визначено їх переваги для підприємств. Доведено, що впровадження таких моделей сприяє підвищенню конкурентоспроможності, енергоефективності та сталого розвитку аграрного сектору. Визначено перспективи подальшого впровадження циркулярних підходів у практику діяльності аграрних підприємств.

Ключові слова: бізнес- модель, стратегічна бізнес-модель, циркулярна економіка, циркулярні бізнес-моделі, аграрні підприємства, ефективність, сталий розвиток, аграрний сектор, управління підприємством.

У період післявоєнної відбудови України впровадження принципів циркулярної економіки може відігравати вагомий роль у формуванні стратегічних напрямів відновлення інфраструктури та підтримання екологічної рівноваги. Основні засади та специфіку функціонування циркулярної економіки в аграрній сфері доцільно узагальнити та подати на рис. 1.

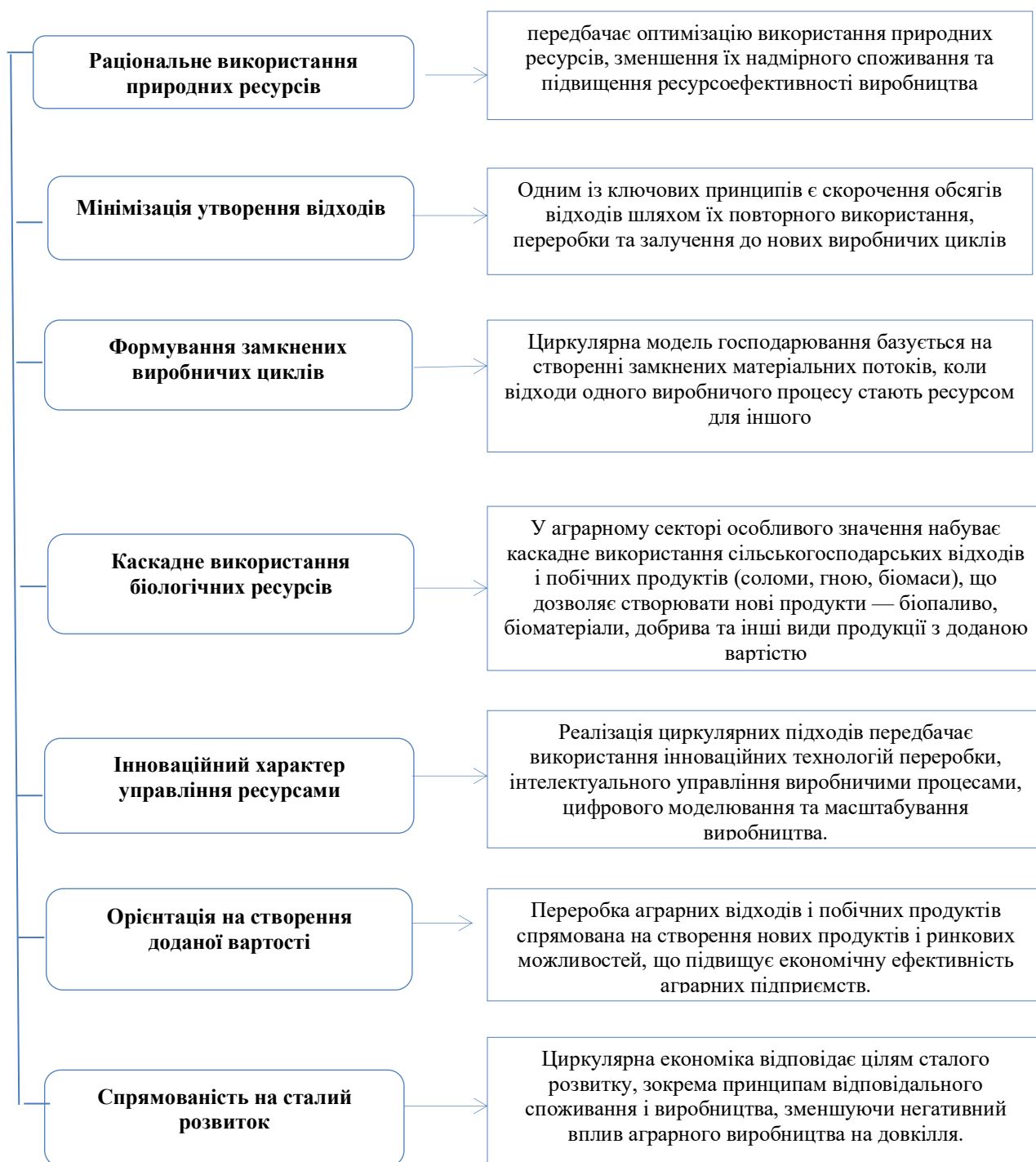
У сучасній науковій літературі значна увага приділяється ідентифікації та систематизації різновидів циркулярних бізнес-моделей у сільському господарстві. Зокрема, Доннер М., Гое Р. та де Вріс Г. пропонують підхід, заснований на формуванні динамічної типології таких моделей, орієнтованих на раціональне використання аграрних відходів і побічної продукції [1]. Відмінною рисою цього підходу є комплексне трактування процесів створення вартості в межах циркулярної економіки, зокрема через каскадне використання біомаси: ресурси насамперед спрямовуються на виготовлення продукції з високою доданою вартістю, а залишки використовуються як енергетичний ресурс. Це забезпечує підвищення ефективності використання сировини та скорочення обсягів відходів.

У межах даного дослідження систематизація циркулярних бізнес-моделей аграрних підприємств здійснюється з урахуванням підходів, обґрунтованих у працях [2-4]. Запропоновані моделі адаптовано до специфіки аграрного сектору, а також визначено їх ключові переваги для суб'єктів господарювання.

На основі узагальнення теоретичних напрацювань [5-8] і практичного досвіду впровадження циркулярних підходів у сільському господарстві виділено та систематизовано основні типи циркулярних бізнес-моделей аграрних підприємств.

1. Модель «Продукт як послуга» (Product-as-a-Service, PaaS)
Передбачає перехід від володіння технікою до її використання на умовах оренди або сервісного обслуговування. В аграрній сфері це проявляється у наданні техніки (тракторів, комбайнів) у тимчасове користування, комплексних послуг із вирощування продукції «під ключ», а також використанні цифрових рішень (систем точного землеробства, агродронів)

¹ Одеський національний економічний університет, м. Одеса, Україна,



Джерело: [1-4]

Рис. 1. Принципи функціонування циркулярної економіки в аграрному секторі

за підпискою. Такий підхід дозволяє скоротити капітальні витрати, підвищити ефективність використання обладнання та подовжити строк його експлуатації.

2. Модель ремонту та відновлення (Repair & Remanufacturing)

Орієнтована на продовження життєвого циклу техніки та інфраструктури шляхом їх ремонту і модернізації. У сільському господарстві це включає відновлення агрегатів і вузлів машин, реконструкцію виробничих об'єктів (теплиць, елеваторів), а також оновлення систем зрошення. Реалізація цієї моделі сприяє зменшенню витрат на нове обладнання та раціональнішому використанню ресурсів.

3. Модель повторного використання (Reuse) Полягає у багаторазовому застосуванні матеріалів і ресурсів без суттєвої переробки. В аграрному секторі це реалізується через повторне використання тари, застосування відходів зернового виробництва як кормів, повторне використання очищеної води для поливу, а також використання органічних залишків у якості добрив або підстилки. Це дозволяє скоротити обсяги відходів і знизити витрати на ресурси.

4. Модель переробки (Recycling) Передбачає трансформацію відходів у нові ресурси або продукцію. У сільському господарстві це може бути переробка рослинних залишків, виробництво біогазу з органічних відходів, утилізація агропластика та повторне використання пакувальних матеріалів. Така модель сприяє підвищенню енергонезалежності підприємств і формуванню додаткових джерел доходу.

5. Модель біологічних циклів (Biological Cycle) Базується на природному відновленні ресурсів через біологічні процеси. До її інструментів належать компостування, використання сидератів, впровадження органічного землеробства та інтеграція рослинництва і тваринництва в єдину систему. Це забезпечує відновлення родючості ґрунтів, покращення їх якості та екологізацію виробництва.

6. Циркулярні ланцюги постачання (Circular Supply Chains) Спрямовані на створення замкнених систем використання ресурсів через взаємодію різних суб'єктів господарювання. В аграрному секторі це проявляється у кооперації підприємств, формуванні локальних переробних кластерів, співпраці з біоенергетичними структурами та оптимізації логістики. У результаті знижується залежність від зовнішніх ресурсів і підвищується ефективність їх використання.

Таким чином, інтеграція циркулярних бізнес-моделей у діяльність аграрних підприємств сприяє більш раціональному використанню ресурсів, скороченню відходів та переходу до сталих виробничих систем. Особливості сільськогосподарського виробництва визначають доцільність застосування окремих моделей, серед яких найбільш ефективними є біоциклічні підходи, модель переробки (recycling) та формування циркулярних ланцюгів постачання. Саме вони забезпечують замкненість матеріальних потоків, повторне залучення ресурсів у виробництво та розвиток коопераційних зв'язків у межах локальних виробничо-переробних систем.

Разом із тим, значний потенціал має впровадження моделі «продукт як послуга», актуальність якої посилюється під впливом цифровізації аграрної сфери, розвитку технологій точного землеробства, використання агродронів та сервісних платформ для експлуатації техніки. Комбінування цих підходів формує основу для побудови результативних циркулярних бізнес-моделей, що сприятимуть зміцненню конкурентних позицій підприємств, підвищенню енергоефективності та забезпеченню екологічної стійкості аграрного виробництва.

Висновки.

Доведено, що функціонування циркулярної економіки в аграрній сфері базується на принципах раціонального використання природних ресурсів, скорочення утворення відходів, формування замкнених виробничих процесів та каскадного використання біоресурсів, що забезпечує зростання ресурсної ефективності виробництва і зниження екологічного навантаження.

На основі узагальнення наукових підходів визначено ключові типи циркулярних бізнес-моделей аграрних підприємств, серед яких виокремлено біоциклічні моделі, переробку (recycling), циркулярні ланцюги постачання та модель «продукт як послуга». Їх впровадження сприяє замиканню матеріальних потоків, повторному залученню ресурсів у виробництво та розвитку локальних виробничих систем.

1. Donner M., Gohier R., de Vries H. A new circular business model typology for creating value from agro-waste // *Science of the Total Environment*. 2020. Vol. 716. Article 137065. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.137065>

2. Васильєва О. О., Домашенко С. В., Гіль Л. А. Циркулярні бізнес-моделі: бар'єри застосування та поведінка споживачів. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 70. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-70-136>
3. Подра О. П., Горошко Ю. В. Циркулярні моделі управління розвитком бізнесу: проблеми та перспективи в Україні. *Бізнес Інформ*. 2022. № 11. С. 231–236.
4. Руда М. В., Мирка Я. В. Циркулярні бізнес-моделі в Україні. *Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення та проблеми розвитку*. 2020. Т. 2, № 1. С. 107–121.
5. Балабаш О. С. Реінжиніринг бізнес-моделі торговельного підприємства як інструмент стратегічного управління // *Актуальні напрями розвитку менеджменту: проблеми та рішення: монографія*/ І. О. Кузнецова, О. С. Балабаш; за заг. ред. І. О. Кузнецової, О. С. Балабаш. — Харків: Діса плюс, 2025.
6. Kuznetsova, I., Balabash, O., Karpenko, Y. (2026). Formation of Pharmaceutical Enterprises' Strategy Based on the Development of Operational Capabilities. In: Semenov, A., Yepifanova, I., Kajanová, J. (eds) *Data-Centric Business and Applications. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies*, vol 275. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-032-10153-2_18
7. Балабаш О. С., Сливка В. Методичні основи аналізу макросередовища підприємств. *Фінансово-кредитні системи: перспективи розвитку. Збірник наукових праць*. Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна. № 3(14), 2024. С. 78-86. [URL:https://periodicals.karazin.ua/fcs/article/view/24151/22100](https://periodicals.karazin.ua/fcs/article/view/24151/22100)
8. Балабаш О. Б., Ву Хань Хуен. Аналіз експортного потенціалу (на прикладі аграрних підприємств України). *Інститут бухгалтерського обліку, контроль та аналіз в умовах глобалізації*. 2019. Вип. 3–4. С. 20–27.