

УДК 330.33:[631.11:005.591.3]
DOI: 10.37128/2411-4413-2022-1-12

**БІЗНЕС-МОДЕЛІ
ЦИРКУЛЯРНОЇ
ЕКОНОМІКИ В
ЗАБЕЗПЕЧЕННІ
СТАЛОГО
РОЗВИТКУ
СІЛЬСЬКО-
ГОСПОДАРСЬКИХ
ПІДПРИЄМСТВ
УКРАЇНИ**

СТРАПЧУК С.І.,
*кандидат економічних наук,
доцент кафедри міжнародної електронної комерції
та готельно-ресторанної справи,
Харківський національний університет
ім. В.Н. Каразіна
(м. Харків)*

В умовах зростаючого попиту на продовольство, забруднення навколишнього середовища й потреби в економії ресурсів, модель циркулярної економіки набуває актуальності для підтримки сільського господарства України. Однак концепція ще не повною мірою адаптована до потреб аграрного сектору економіки. Мета дослідження полягає у структуризації інформації щодо існуючих бізнес-моделей у сільському господарстві, заснованих на принципах сталого розвитку з подальшим виокремленням серед них циркулярних бізнес-моделей та виявленням найбільш імовірних перехресних зв'язків між блоками мікромоделі й елементами макромеханізму. Досягнення реалізації Цілей сталого розвитку базується на збалансованому поєднанні впровадження передових технологій, зацікавленості в інвестиціях у сталі практики й стимулюванні економічного патріотизму. Спираючись на кращі практики впровадження бізнес-моделей як в Україні, так і за її межами, у дослідженні здійснено огляд підходів до класифікації моделей, встановлені взаємозв'язки елементів державного й ринкового механізмів сталого розвитку аграрних підприємств із окремими блоками циркулярної бізнес-моделі й виявлено очікувані вигоди, пов'язані з упровадженням принципів циркулярної економіки на основі потрійної нижньої лінії сталості (тобто економічної, екологічної та соціальної). Проаналізовано кейси використання сталих практик у діяльності українських агропідприємств за напрямками виробництва органічної продукції, кормів, продукування альтернативних джерел енергії – біогазу, біоетанолу і т.д. і можливостей цифровізації та організації робіт за принципом спільного використання. Установлено, що перевагами циркулярної бізнес-моделі, на протипагу лінійним, є поєднання трьох вимірів сталості, створення цінності для всіх зацікавлених сторін, а не лише для власників, і формування системної перспективи через розвиток економічних, соціальних й екологічних взаємозв'язків для формування нового сталого середовища.

Ключові слова: аграрний сектор економіки, циркулярна економіка, сталий розвиток, сільськогосподарські підприємства, бізнес-модель Canvas, Цілі сталого розвитку.

Табл.: 4 . Рис.: 2. Літ.: 17.

**BUSINESS MODELS OF CIRCULAR ECONOMY IN ENSURING
SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL ENTERPRISES OF
UKRAINE**

STRAPCHUK Svitlana,
*Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor of the Department of International E-Commerce
and Hotel and Restaurant Business,
V.N. Karazin Kharkiv National University
(Kharkiv)*

In the context of growing demand for food, environmental pollution and the need to save resources, the circular economy model is becoming relevant to support Ukraine's agriculture. However, the concept is not yet fully adapted to the needs of the agricultural sector of the economy. The aim of the study is to structure information on existing agricultural business models based on the principles of sustainable development, followed by the identification of circular business models and to identify the most likely cross-links between micromodel units and macromechanism elements. Achieving of the realization of Sustainable Development Goals is based on a balanced combination of the introduction of advanced technologies, interest in investing in sustainable practices and encouraging economic patriotism. Based on the best practices of the business models implementation both in Ukraine and abroad, the study reviews approaches to model classification, establishes the relationship between elements of the state and market mechanisms of sustainable development of agricultural enterprises with individual blocks of the circular business model and identifies expected benefits associated with the implementation of the principles of a circular economy based on the triple bottom line of sustainability (ie economic, environmental and social). Cases of using sustainable practices in the activities of Ukrainian agricultural enterprises in the areas of production of organic products, feed, production of alternative energy sources – biogas, bioethanol, etc. are analyzed, together with the opportunities for digitization and organization of work on the principle of joint use. The advantages of the circular business model, as opposed to linear, are a combination of three dimensions of sustainability, value creation for all stakeholders, not just owners, and the formation of a systemic perspective through the development of economic, social and environmental relationships to form a new sustainable environment.

Key words: agricultural sector of the economy, circular economy, sustainable development, agricultural enterprises, business model Canvas, Goals of the Sustainable Development.

Tabl.: 4. Fig.: 2. Ref.: 17.

Постановка проблеми. Потреба у зростанні обсягів виробництва продовольства вимагає збалансованого вирішення проблеми між сільськогосподарським виробництвом і довгостроковим сталим управління природними ресурсами. Типові бізнес-сценарії розвитку сільського господарства полягають у збільшенні площ обробітку землі або у зростанні обсягів виробництва на оброблюваних площах. Під час реалізації екстенсивного підходу є обмеження, накладені загрозами зростання ерозії ґрунтів і втрати біорізноманіття. Відповідно, одним із векторів інтенсивного зростання, яке забезпечить збереження навколишнього середовища, є застосування моделей циркулярної економіки. Альтернативні бізнес-моделі повинні забезпечувати повторне використання ресурсів протягом тривалого періоду до їхнього перетворення в енергію, або коли ресурси повторно вже неможливо використати – їхньому повторному включенню в природне середовище (наприклад, через компостування біопродуктів) чи використання наноматеріалів для зменшення обсягів застосування хімічних речовин, мінімізації втрат поживних речовин під час удобрення тощо. Однак перехід до циркулярних бізнес-моделей – це не лише оптимізація поточних операцій, це розробка абсолютно нових продуктів і послуг, нової ціннісної пропозиції, вихід на абсолютно нові ринки, зміна ланцюгів вартості й перегляд джерел доходів. Фактично, це докорінна зміна бізнес-моделі, яку варто сприймати як інвестицію, що формується на перехресті стратегічного менеджменту й інновацій. Виокремлюють значну кількість стратегій циркулярної економіки, які призначені для реалізації на різних рівнях, однак, особливу увагу в цьому дослідженні приділено розгляду на рівні окремих підприємств, локальних

кейсових моделей її успішної реалізації в аграрній сфері.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженням питання впровадження циркулярних моделей, зокрема в аграрному секторі економіки, займаються ряд науковців, серед яких М. Левандовський, П. Роза, Ч. Сасанеллі, С. Терзі, Дж. Реганольд, Дж Вахтер. Ідея розробки сталих моделей бізнесу базується на поєднанні трьох основних компонент: навколишнього середовища, економічної складової та етичної сторони. У звіті комісії ООН зі сталого розвитку [1] виділяється п'ять бізнес-моделей, які допомагають організаціям переорієнтуватись на стале підприємництво й можуть бути адаптовані для використання ринкових можливостей, відповідно до екологічних і соціальних глобальних цілей. Зокрема, до них належать: економіку спільного споживання, циркулярну економіку, ощадне виробництво, великі дані й машинне навчання, соціальне підприємництво. Також, у дослідженні П. Роза, Ч. Сасанеллі, С. Терзі [2, с. 10] продемонстровано три підходи до класифікації циркулярних бізнес-моделей. Перший заснований на структурі ReSOLVE, яка містить шість способів перетворення моделей на циркулярні (регенерацію, спільний доступ, оптимізацію, цикл, віртуалізацію та обмін). Другий підхід містить моделі мікрорівня Business Model Canvas (BMC), а третій передбачає поєднання елементів попередніх двох і формує гібридні моделі. Мезокласифікація архетипів циркулярних бізнес-моделей наведена в доповіді ОЕСР і складається з чотирнадцяти класів із урахуванням повної кількості існуючих у літературі бізнес-моделей, пов'язаних із циркулярною економікою [3, с. 12]. Враховуючи суттєвий вплив на довкілля галузі сільського господарства, зокрема, значні обсяги використання води, втрату біорізноманіття та токсичність через використання пестицидів, значний науковий інтерес полягає у тому, як бізнес-моделі циркулярної економіки можуть бути використані в сільськогосподарських системах. Одним із таких досліджень [4] передбачається їхній поділ на моделі традиційного землеробства; диверсифікованого аграрного підприємства; аграрного підприємства малого й середнього бізнесу; підприємства, яке виготовляє їжу й напої; підприємства сільського туризму й підприємства сфери послуг. Імплементация кращих практик управління в сільському господарстві, які можуть мобілізувати капітал для реалізації цілей сталого розвитку, потребує створення нового економічного механізму для забезпечення довгострокової цінності. Важливу роль у цьому процесі відіграє пошук взаємозв'язків між принципами сталого розвитку й циркулярної економіки.

Формулювання цілей статті. Метою дослідження є огляд бізнес-моделей, які сприяють переходу від лінійної до циркулярної економіки на рівні підприємств аграрного сектору економіки України й можливості поєднання їхніх структурних блоків із інструментами державного й ринкового механізмів забезпечення сталого розвитку.

Виклад основного матеріалу дослідження. Принципи сталого розвитку в сільському господарстві розглянуто в роботі [5, с. 2], зокрема до них належать: продуктивність, вплив на довкілля, економічну життєздатність і

соціальне благополуччя. Для досягнення сталості сільськогосподарське підприємство повинно досягти чотирьох цілей: (1) виробляти достатню кількість високоякісних продуктів харчування (виробництво); (2) покращити природно-ресурсну базу й середовище (середовище); (3) бути фінансово спроможним (економіка) і (4) сприяти добробуту сільськогосподарських виробників та їхніх громад (добробут). Але досягнення сталого сільського господарства, незважаючи на привабливість концепції, є досить складним завданням. Наприклад, застосування перспективних практик органічного виробництва ще не є свідченням відповідності принципам сталого розвитку. Однак системи органічного землеробства краще врівноважують Цілі сталого розвитку, ніж традиційне сільське господарство, і мають більшу ймовірність їхнього досягнення.

Існує цілий ряд бар'єрів на шляху до впровадження сталих практик, таких як: органічне виробництво, агролісомеліорація, природоохоронне сільське господарство, комплексне землеробство й системи змішаних сільськогосподарських культур і тваринництва. Серед основних бар'єрів виокремлені наступні: існуюча політика лобіювання в уряді стимулювання сільськогосподарських виробників, брак інформації та знань, слаборозвинена інфраструктура, хибні уявлення про результативність сталих практик і культурні упередження. Їхнє подолання потребує розуміння певної рамки для оцінювання Цілей сталого розвитку в аграрному секторі економіки (рис. 1).

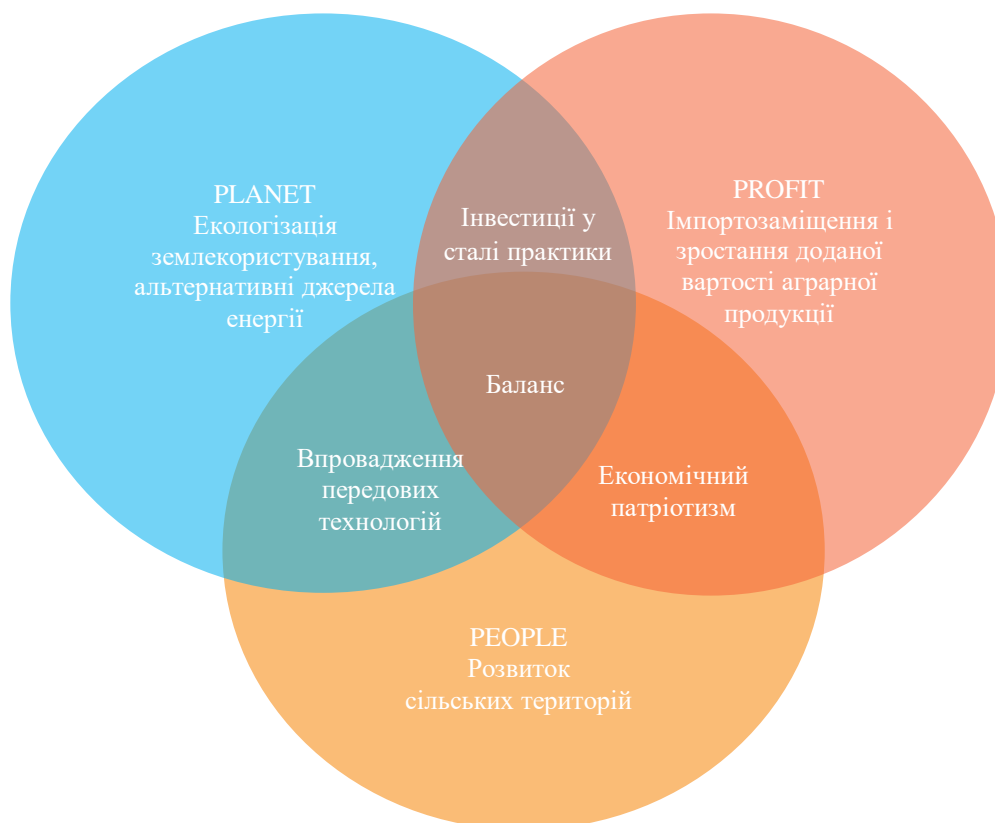


Рис. 1. Рамка «3 P's of business sustainability» в аграрному секторі
Джерело: побудовано автором, базуючись на [6]

Рамка 3 P’s (People, Planet, Profit) виходить за межі традиційного оцінювання прибутку, окупності інвестицій та акціонерної вартості, що містить екологічні й соціальні виміри. Зокрема, показники, які належать до групи розвитку сільських територій (People) оцінюють якість життя населення, рівень зайнятості, гендерну рівність, відносну бідність, якість освіти, середній час у дорозі, рівень злочинності та ймовірну тривалість життя.

Показники навколишнього середовища (Planet) містять рівень якості води й повітря, споживання енергії, природних ресурсів, забруднення ґрунтів і наявність поблизу токсичних відходів, землекористування та ґрунтовий покрив.

Економічні й фінансові показники (Profit) оцінюють доходи й витрати, ефективність і продуктивність, розміри організацій та додану вартість, розвиток підприємств, розподіл робочої сили за секторами, відсоток підприємств у секторах економіки, доходи за секторами, маржинальний прибуток.

Взаємозв’язки елементів державного механізму сталого розвитку сільськогосподарських підприємств із окремими блоками циркулярної бізнес-моделі демонструють можливість впливу інструментів макrorівня на діяльність підприємства (табл. 1).

Таблиця 1

Потенційна актуальність інструментів державного механізму забезпечення сталого розвитку сільськогосподарських підприємств для циркулярних бізнес-моделей

| Інструменти механізму / сфери бізнесу | Взаємодія зі споживачами | Ціннісна пропозиція | Управління інфраструктурою | Фінансова ефективність організації |
|---|--------------------------|---------------------|----------------------------|------------------------------------|
| PeoPle PP 1. Розвиток громад | | | | |
| 1.1. Лобіювання інтересів в уряді. | | | | |
| 1.2. Підвищення безпеки володіння, користування та розпорядження землею. | | | | |
| 1.3. Використання переваг приватного партнерства. | | | | |
| 1.4. Розвиток сільських територій. | | | | |
| PLanet PL 2. Державна підтримка виробника | | | | |
| 2.1. Розвиток агробіорізноманіття. | | | | |
| 2.2. Вирощування нішевих культур і продукції з високою доданою вартістю. | | | | |
| PeoPle PP 3.Забезпечення якості й безпечності продукції | | | | |
| 3.1. Контроль за дотриманням стандартів у застосуванні добрив і пестицидів. | | | | |
| 3.2. Контроль дотримання системи сівозмін. | | | | |
| 3.3. Оприлюднення результатів контролю якості ґрунтів. | | | | |

Джерело: побудовано автором, базуючись на [7]

Для перетворення бізнес-моделі Canvas з лінійної у циркулярну, було взято за основу напрацювання М. Левандовського [8, 9] щодо приєднання окремих блоків до типової структури, розробленої О. Остервальдером і

I. Пінє [10]. Зокрема, блок «система повернення» у сферу взаємодії з клієнтами й блок «фактори прийняття» у фінансову ефективність організації.

Відповідно в циркулярній бізнес-моделі перелік основних блоків містить:

1. Ціннісні пропозиції – циркулярні рішення, які дозволяють продовжити термін служби продукту, віртуалізовані послуги та/або спільне споживання, заохочення та пільги, пропонувані клієнтам за повернення використаної продукції.

2. Сегменти клієнтів – пов’язані з компонентом ціннісної пропозиції.

3. Канали – частково або повністю віртуалізовані, продаж невіртуалізованих пропозицій через віртуальні канали й віртуальне спілкування з клієнтами.

4. Взаємовідносини з клієнтами – основне виробництво на замовлення соціально-маркетингові стратегії та відносини з громадою партнерів за впровадження Recycling 2.0.

5. Потоки доходів – спираються на ціннісні пропозиції та охоплюють платежі для циркулярного продукту чи послуги, або платежів за доставку, використання або продуктивність, пов’язану з пропонованими послугами на основі продуктів. Доходи також можуть стосуватися вартості ресурсів, отриманих із матеріальних циклів.

6. Ключові ресурси – вибір постачальників, які пропонують більш ефективні матеріали, віртуалізація матеріалів, ресурсів, які дозволяють регенерувати й відновлювати природні капітал або ресурси, отримані від клієнтів або третіх сторін, призначених для циркуляції в закритих контурах.

7. Основні види діяльності – зосереджені на підвищенні продуктивності завдяки належному веденні господарювання, посиленого контролю процесу, модифікації обладнання та зміни технології, спільного використання та віртуалізації, покращення дизайну продукту, а також лобювання в уряді інтересів сільськогосподарських виробників, які впроваджують сталі практики.

8. Ключові партнерські відносини – засновані на виборі та співпраці з партнерами, а також ланцюг створення цінності й ланцюг поставок, які підтримують циркулярну економіку.

9. Структура витрат – відображає фінансові зміни, внесені в інші компоненти, зокрема, значення стимулів для клієнтів.

10. Система повернення – це управління зворотним рухом, зокрема, канали й відносини з клієнтами, пов’язані з цією системою.

11. Фактори прийняття – перехід до циркулярної бізнес-моделі повинен підтримуватися різними організаційними можливостями й зовнішніми факторами.

Компоненти двох моделей було поєднано для того, щоб вказати на найбільш імовірні перехресні зв’язки, зокрема й для елементів

ринкового механізму (табл. 2), що відображено в бізнес-моделі Canvas (рис. 2).

Таблиця 2

**Потенційна актуальність інструментів ринкового механізму
забезпечення сталого розвитку сільськогосподарських підприємств для
циркулярних бізнес-моделей**

| Інструменти механізму / сфери бізнесу | Взаємодія зі споживачами | Ціннісна пропозиція | Управління інфраструктурою | Фінансова ефективність організації |
|---|-----------------------------|---------------------|-------------------------------|---------------------------------------|
| PRofitPR 4. Регулювання цін на сільськогосподарську продукцію, підтримка доходів малих фермерів | | | | |
| 4.1. Зменшення матеріало- й енергомісткості, витрат від браку, відходів. | | | | |
| 4.2. Формування можливостей спільного використання ресурсів. | | | | |
| PRofit PR 5. Надання пільгових кредитів | | | | |
| 5.1. Часткова компенсація вартості вітчизняного обладнання. | | | | |
| 5.2. Застосування фіксованої кредитної ставки на середньострокові й довгострокові кредити. | | | | |
| PRofit PR 6. Система оподаткування | | | | |
| 6.1. Спецрежим оподаткування для створення доданої вартості в АПК. | | | | |
| PRofit PR 7. Система страхування | | | | |
| 7.1. Часткове субсидування урядом витрат аграріїв на страхування. | | | | |
| PRofit PR 8. Державні інвестиції в агроекологічні й маркетингові дослідження | | | | |
| 8.2. Застосування інноваційних маркетингових і цифрових технологій. | | | | |
| 8.3. Залучення фермерів до досліджень і розробок завдяки грантовим можливостям. | | | | |

Джерело: побудовано автором, базуючись на [7]

Виходячи з існуючих блоків моделі, А. Сливоцький [12, с. 231] пропонує підхід для відпрацювання механізму формування будь-якої бізнес-моделі:

1) чітко визначення того, яким є клієнт, чи знає він про Цілі сталого розвитку? Як потрібно врахувати те, що справді важливо для клієнта?

2) у чому полягає ціннісна пропозиція та чим вона унікальна? Які потреби й проблеми вирішує підприємство для споживачів? Там, де проблеми вирішуються краще за конкурентів й утворюється ціннісна пропозиція;

3) проаналізувати модель управління прибутком;

4) де знаходяться стратегічні точки контролю, як захищається прибуток від копіювання конкурентами й від постійного зростання сили споживачів. Бо клієнти очікують, що товари й послуги ставатимуть кращими, більш «зеленими», ціннісними з турботою про навколишнє середовище, але водночас дешевшими;

5) яким є фокус бізнесу? Що необхідно робити самостійно, а куди залучати зовнішніх спеціалістів?

| Циркулярна бізнес-модель Canvas сільськогосподарського підприємства | | | | |
|---|---|---|--|---|
| Ключові партнери: 1. Співпраця використання активів і ресурсів. 2. Видалення непотрібних відходів у ланцюжку поставок. 3. Запровадження видимої системи відстеження поставальників. | Ключові дії: 1. Переробка й сортування біохімічних відходів. 2. Прибирання та ремонт використаних засобів виробництва. 3. Перегляд потреби в упаковці або використанні біопластику. Ключові ресурси: 1. Повторне використання продуктів або їхніх компонентів. 2. Продовження терміну служби за допомогою обслуговування. 3. Усунення хімічних речовин із виробництва. | Ціннісні пропозиції: 1. Функціональність замість власності. 2. Довший термін служби продукту як більш якісного елемента. 3. Пропагування принципів циркулярної економіки щодо упаковки. 4. Можливість придбати сільськогосподарську продукцію з незначними дефектами (меншого розміру, нестандартної форми), але зі збереженням основних елементів якості. 5. Послуги з повернення продукції. | Взаємовідносини з покупцями: 1. Сесії спільного дизайну з користувачами, щоб заохочувати більше аспектів і практики циркулярної економіки. 2. Переробка упаковки для формування нових відносин. 3. Знижки або більша лояльність покупцям, які повертають тару. Канали: 1. Віртуалізовані продажі й використання продуктів. 2. Доступ до продуктів без необхідності купувати фізичний продукт (функціональність замість права власності). Система повернення: 1. Управління поверненням. 2. Канали. 3. Взаємовідносини зі споживачами. | Сегменти покупців: 1. Більш лояльні клієнти. 2. Нові сегменти клієнтів, наприклад: прихильники повторно використаних продуктів, прибічники принципу «менше – краще», прихильники здорового способу життя тощо. |
| Структура витрат: 1. Підвищення ефективності або зменшення витрат. 2. Зменшення витрат від ризиків (забруднення навколишнього середовища, використання хімічних речовин тощо). | | Потоки доходів: 1. Перетворення відходів на нові продукти та нові джерела доходу. 2. Новий дохід від реалізації послуг замість доходу від реалізації продукції. | | |
| Фактори прийняття: 1. Організаційні можливості. 2. PEST-фактори. | | | | |

Рис. 2. Циркулярна бізнес-модель Canvas сільськогосподарського підприємства

Джерело: побудовано за матеріалами [9; 12]

Загалом, суспільна підтримка циркулярних бізнес-моделей зводиться до двох широкомасштабних стратегій та окремих типів політичних втручань.

Перша стратегія орієнтована на фіксацію ринку і реалізується через запровадження відповідних змін до законодавства. Друга стратегія зосереджена на активному стимулюванні ринкової діяльності й містить використання політичних й управлінських інструментів, коригування політики державних закупівель, створення платформ для співпраці й надання фінансових послуг або технічну підтримку бізнесу [12, с. 234].

На основі аналізу літератури [4, 13] виявлено очікувані вигоди, пов'язані з запровадженням принципів циркулярної економіки на основі потрійної нижньої лінії сталості (тобто економічної, екологічної та соціальної), що згруповані в макрокатегорії для полегшення їхнього виявлення (табл. 3).

**Очікувані вигоди для сільськогосподарських підприємств
під час використання різних бізнес-моделей**

| Бізнес-моделі (БМ) | Блоки Canvas | | |
|---|--|---|---|
| | Ціннісна пропозиція | Потоки доходів | Ключові партнери |
| БМ підприємства традиційного землеробства | Прибутковість підприємств, адаптація до змін навколишнього середовища й уподобань споживачів | Зростання потоків і доданої вартості, оцінка екосистемних послуг, пошук фондів фінансування | Розвиток кооперативних структур для спільного використання техніки й обладнання за доступною ціною |
| БМ диверсифікованого аграрного підприємства | Створення взаємозв'язків і взаємозалежностей під час надання сервісних послуг, що є привабливими для користувачів | Баланс між інвестиціями в розвиток різних видів діяльності й поверненням інвестицій через створення доданої вартості | Розвиток кооперативних структур для спільного використання техніки й обладнання за доступною ціною |
| БМ аграрного підприємства, представника малого й середнього бізнесу | Пропагування духу підприємництва й нових ніш бізнес-можливостей. Розвиток операційної досконалості процесів | Розвиток вхідних ресурсів через урізноманітнення господарської діяльності, реалізацію нових бізнес-можливостей | Сильні посередники. Кооперація на регіональному, національному й інтернаціональному рівнях. Доступ до освіти |
| БМ підприємств, які виготовляють їжу й напої | Відповідальність перед соціумом і навколишнім середовищем | Створення вартості через циркулярні моделі, покриття глобальних промислових каналів | Відновлені можливості для постачальників із локальних екосистем |
| БМ підприємства сільського туризму | Розуміння тенденцій формування цінностей споживачів і цілі в формуванні ціннісних пропозицій. Масштабування еко-туризму. Соціально-економічні переваги для місцевих громад | Територіальна структура координації, що підвищує цінність і забезпечує рівну частку між місцевими гравцями. Розвиток джерел доходів через партнерство з туристичними агентами | Роль туристичних асоціацій у масштабуванні екотуризму. Кооперація між місцевими стейкхолдерами для надання необхідних послуг |
| БМ підприємства, що надає послуги | Скорочення еміграції молодого покоління. Сервіси для покоління старшого віку | Багатовекторність залучення джерел доходів через діяльність локальних груп. Розширення чи вдосконалення виробничих операцій, які генерують соціальні вигоди | Волонтери й активна молодь у ланцюгу створення вартості. Розширення прав і можливостей місцевих громад через інструменти кооперації. Приватне партнерство |

Джерело: побудовано автором

Дослідження кейсів використання сталих практик у діяльності українських агропідприємств доцільно розподілити на декілька напрямів, які містять органічне виробництво, виробництво біогазу, біоетанолу й інших альтернативних джерел енергії (сонця та вітру), виробництво органічних кормів, можливостей цифровізації та організації робіт за принципом спільного використання.

Одним із перерахованих прикладів є виробництво органічної продукції. Щоб стати виробником органічної продукції, потрібно пройти складну й тривалу процедуру сертифікації. Кожен етап виробництва контролюється відповідним органом. Тільки така продукція має право маркуватися словом «органік».

Найбільшими виробниками органічної продукції сільського господарства в Україні у 2021 р. були: ПП «Агроєкологія» (виробництво органічної сертифікованої продукції рослинництва й тваринництва), ТМ «Хлібіо» (виробництво органічних хлібних виробів), ТОВ «Галекс-Агро» (виробництво органічної сертифікованої продукції рослинництва й тваринництва), група компаній «Етнопродукт» (виробництво органічної продукції тваринництва), ТОВ «Старий Порицьк» (виробництво органічної сертифікованої молочної продукції) [14].

ПП «Агроєкологія» – одне з найбільших в Україні підприємств, яке працює виключно за технологіями органічного виробництва та одним із перших в Україні почало займатися поверхневою обробкою ґрунту – без оранки, працює без використання мінеральних добрив і гербіцидів. ПП «Агроєкологія» є асоційованим членом Національної академії аграрних наук України. Земельний банк – 8 тис. га, розташований на землях Шишацького й Зіньківського району Полтавської області. Чисельність персоналу – 420 чол. Профільні культури – пшениця, ячмінь, овес, соняшник, багаторічні трави, кукурудза на силос. Велике значення надається дотриманню сівозмін із використанням зернових і технічних культур, багаторічних трав. ПП «Агроєкологія» сертифіковане як виробник органічної продукції рослинництва, відповідно до стандарту, рівнозначного Постановам Ради (ЄС), і як виробник молока для дитячого харчування, що є єдиним постачальником сировини для виробництва молочної продукції торгової марки «Агуша» компанії «Вімм-Білл-Данн-Україна».

ПП «Галекс-Агро» – материнська компанія вертикально інтегрованої структури, а власне холдинг містить підприємства ТОВ «Агровест Груп», ТОВ «Органік Мілк» і ТОВ «Органічний м'ясний продукт». В обробці ПП «Галекс-Агро» більше 9 тис. га органічно сертифікованих земель, у сівозміні яких 25-30 сільськогосподарських культур, без використання гербіцидів, пестицидів і мінеральних добрив. Ферма в с. Городище в Житомирській області має закритий цикл. Телята відпоюють молоком, потім відбувається вибракування бичків, їх відправляють на відгодівлю на іншу ферму, а материнське стадо йде закритим циклом. Навколо ферми є 60 га сінокосів і пасовищ, що розбиті на сектори, де використовується система електропастух. Органічне виробництво передбачає майданчики для вигулу в зимовий період, але також і в теплу пору року тварини повинні бути на випасі не менше 6 місяців. У літній період, із середини травня і до пізньої осені корови знаходяться на свіжому повітрі. На фермах ПП «Галекс-Агро» утримується 5000 голів ВРХ, із них 1294 голови дійного стада. Годівля корів забезпечується кормами власного виробництва. Сінаж у раціоні займає 80%, силос – 20%. На фермі складені сім раціонів. Підприємство надає соціальне житло для робітників і займається благоустроєм території [15].

Іншим напрямом сталих практик, що демонструє використання можливостей створення джерел відновлюваної енергії є підприємства з

виробництва біогазу, які повністю відповідають принципам використання моделі циркулярної економіки. Біогазові комплекси потребують значних інвестицій на момент запуску й у подальшому – постійного джерела надходження продукції для переробки. Однак продукція цих підприємств не обмежується лише виробництвом зеленої енергії, біокомплекси виготовляють органічні біодобрива, які мають високий вміст необхідних для рослин поживних елементів, дозволяють збільшити вміст гумусу, розкислити ґрунти та відновити їхню родючість. Ефективним є рішення агрохолдингу МХП по запуску біогазової станції потужністю 5 МВт «Оріль-Лідер» (Дніпропетровська область), яка працює на органічних відходах – курячому посліді; Вінницький біогазовий комплекс під назвою «Біогаз Ладижин» потужністю 12 МВт, що належить до Вінницької птахофабрики.

Наступний напрям використання принципів сталого розвитку й моделей циркулярної економіки в аграрному секторі пов'язаний з виробництвом біоетанолу, проте законопроекти, які направлені на стимулювання споживання біоетанолу в складі пального для авто перебувають на доопрацюванні. Згідно законопроекту «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо обов'язковості використання рідкого біопалива (біокомпонентів) у галузі транспорту» від 05.11.2020 р. № 3356-д [16] з 1 травня 2022 р паливо, яке продається у країні, мало складатися на 3% з біоетанолу, у 2023 році – 4%, а в 2023 році – 5%. Перехід на бензино-біоетанолові суміші може зменшити витрати України на імпорт нафти й нафтопродуктів.

Агрохолдинг МХП разом із американською компанією Marquis Energy в квітні 2021 року здійснили запуск будівництва першого вуглецевонейтрального заводу з виробництва високопротеїнових кормів, рослинного масла, зрідженої вуглекислоти харчової якості й біоетанолу. Завод буде здійснювати глибоку переробку 500 тис. т кукурудзи щорічно в продукцію з високою доданою вартістю. Водночас технологічна лінія передбачає живлення з поновлюваних джерел і відходів, відповідаючи умовам RED II і Директив ЄС і буде мати високий рівень енергоефективності. Крім того, завод буде використовувати інноваційну технологію Marquis Energy з глибокої переробки кукурудзи, яка дозволяє виробляти продукцію без використання ГМО й антибіотиків [14].

Більшість ініціатив, пов'язаних із впровадженням циркулярних бізнес-моделей супроводжується значними капіталовкладеннями, в той час як дрібні й середні аграрні підприємства продовжують функціонувати в умовах невизначеності, що ускладнюються екологічними обмеженнями діяльності й соціальними викликами.

Так, для оцінки відповідності вимогам сталості господарської діяльності сільськогосподарських підприємств аграрного сектору економіки Харківської області було досліджено структуру виробничої собівартості й динаміку рівня оплати праці у 2020 році для встановлення рівномірності виплат. Ця умова пов'язана з сезонністю робіт у сільському господарстві, зокрема у рослинництві (табл. 4).

Групування сільськогосподарських підприємств Харківської області за середньообліковою чисельністю у 2020 році

| Показники | 1 група | 2 група | 3 група | 4 група | У середньому |
|---|------------|--------------------|---------------------|-----------------|--------------|
| | до 60 чол. | від 60 до 100 чол. | від 100 до 150 чол. | більше 150 чол. | |
| Кількість підприємств у групі, одиниць | 8 | 13 | 11 | 9 | 10,3 |
| Фонд оплати праці за 2020 рік, тис. грн | 6250,8 | 12026,0 | 17318,4 | 36307,0 | 17975,6 |
| Чисельність штатних працівників за 2020 рік, чол. | 35 | 77 | 126 | 262 | 125 |
| Середньомісячна заробітна плата одного штатного працівника за 2020 рік, грн | 13762,0 | 13188,9 | 11460,6 | 11542,0 | 12488,4 |
| Середньомісячна заробітна плата в середньому за: | 10,3 | 10,0 | 9,4 | 10,4 | 10,0 |
| 1 квартал, тис. грн | 13,4 | 12,5 | 11,6 | 11,7 | 12,3 |
| 2 квартал, тис. грн | 14,9 | 15,3 | 14,7 | 12,7 | 14,4 |
| 3 квартал, тис. грн | 16,5 | 14,9 | 10,2 | 11,4 | 13,3 |
| 4 квартал, тис. грн | 4449,0 | 823,7 | 869,2 | 902,2 | 1761,0 |
| Витрати рослинництва і тваринництва на 1 працюючого, тис. грн/чол. | 731,7 | 489,2 | 436,2 | 635,8 | 573,2 |
| прямі витрати на 1 працюючого тис. грн/чол. | 163,0 | 70,7 | 68,9 | 38,5 | 85,3 |
| Витрати на насіння в розрахунку на 1 працюючого, тис. грн/чол. | 97,5 | 115,9 | 122,4 | 294,9 | 157,7 |
| Вартість мінеральних добрив у розрахунку на 1 працюючого, тис. грн/чол. | 98,5 | 75,8 | 55,9 | 57,2 | 71,9 |
| Витрати на пальне на 1 працюючого, тис. грн/чол. | 201,4 | 91,7 | 41,9 | 50,7 | 96,4 |
| Амортизаційні відрахування на 1 працюючого, грн/чол. | 227,3 | 121,7 | 113,8 | 64,6 | 131,9 |
| Вартість кормів у розрахунку на 1 працюючого, тис. грн | 123,4 | 28,5 | 124,1 | 74,6 | 87,7 |
| Послуги сторонніх організацій в розрахунку на 1 працюючого, тис. грн/чол. | 199,6 | 54,8 | 84,4 | 40,4 | 94,8 |
| Витрати на збут на 1 працюючого, тис. грн/чол. | | | | | |

Джерело: розраховано автором на підставі звітності підприємств Харківської області [17]

Відповідно, наявність у господарстві тваринництва створює умови для забезпечення стабільних доходів жителів сільської місцевості, є джерелом органічних добрив для рослинництва й сприяє збільшенню рівня агробіорізноманіття завдяки впровадженню у сівозміну кормових культур. Питання відмови від вирощування бобових культур на користь інноваційних біотехнологічних продуктів деструкторів ґрунту може бути зумовлене їхньою економічною ефективністю, адже собівартість використання становить до 200 грн на 1 га. Деструктори сприяють поверненню поживних речовин із залишків рослин у ґрунт й очищують його від збудників хвороб, однак консервативні погляди власників аграрного бізнесу, який пов'язаний з високими ризиками, не завжди сприяють дифузії подібних інновацій.

Аналізуючи дані табл. 4, зазначимо, що критерієм для вибору підприємств були звітні дані з оплати праці впродовж календарного періоду, що

становить 10% генеральної сукупності суб'єктів господарювання, задіяних у сільському господарстві Харківської області. Зі зростанням чисельності працівників на підприємствах стабілізуються розміри виплат заробітної плати, проте на великих підприємствах у середньому рівень оплати праці є нижчим, ніж у підприємствах із чисельністю до 100 чол. Найбільші виплати продемонстровані на третьому кварталі року й пов'язані зі збором урожаю. Підприємства першої групи, до складу яких потрапило 8 одиниць, демонструють високий рівень прямих витрат, витрат на насіння, пального, кормів й амортизаційних відрахувань на одного працюючого. Підприємства користуються послугами сторонніх організацій та здійснюють витрати на збут. Натомість найменші витрати у розрахунку на одного працюючого було отримано саме у великих підприємствах завдяки дії ефекту масштабу.

Висновки. Упровадження циркулярних бізнес-моделей передбачає ряд наслідків: економічні вигоди (зниження загальних витрат, зменшення бізнес-ризиків, установа нових потоків доходу, зменшення складності продукту / процесу, підвищення конкурентних переваг); екологічні вигоди (дотримання екологічних норм, зменшення впливу на навколишнє середовище, підвищення ефективності використання ресурсів, підвищення сталості ланцюга постачання, скорочення ланцюга поставок) і соціальні переваги (підвищення репутації та цінності бренду, вихід на нові ринки, поліпшення охорони праці на робочому місці, розвиток інноваційних умінь і знань). На національному рівні рішення про використання циркулярних моделей бізнесу переважно впливає із громадських ініціатив, постанов, спільних угод й інших нормативно-правових документів. На рівні підприємства в типовій моделі Canvas передбачено дев'ять структурних блоків, які охоплюють основні сфери бізнесу (взаємодію зі споживачами, ціннісну пропозицію, управління інфраструктурою та фінансову ефективність організації). Основними перевагами циркулярної бізнес-моделі на противагу традиційним є те, що вона базується на розширеному розумінні цінності, яка містить три виміри сталості (створення робочих місць, інклюзія та безпечність товару для довкілля); модель створює цінність для всіх зацікавлених сторін, а не лише для власників, а, отже, формує довгострокові відносини взаємопов'язаних учасників ринку; модель працює на системну перспективу, поєднуючи економічні, соціальні й екологічні взаємозв'язки, створює нове стале середовище.

Питання оцінки сталості господарської діяльності сільськогосподарських підприємств Харківської області потребує збалансування складових триєдиної концепції. Зокрема, розглядаючи екологічну складову, варто зауважити про переважну орієнтацію господарств на вирощуванні двох-трьох високоприбуткових культур, що знижує рівень агробіорізноманіття, однак дає можливість отримувати в короткостроковій перспективі достатній рівень прибутку. Потрібно зауважити, що низький відсоток підприємств, які займаються тваринництвом, знижує можливості гарантувати постійний рівень зайнятості для працівників сільських територій та зменшує ймовірність застосування механізмів напівзамкнених циклів, які передбачають використання доступних органічних добрив. Однак, в області поступово

зростає частка площ органічних культур, реалізуються успішні приклади діяльності підприємств тваринництва з виготовленням продукції переробки й поступово набуває розвитку зелений туризм.

Список використаних джерел

1. Business & Sustainable Development Commission (BSDC). Better business, better world. *The report of the Business & Sustainable Development Commission*. 2017. 122 p.
2. Rosa P., Sassanelli C., Terzi S. Towards circular business models: A systematic literature review on classification frameworks and archetypes. *Journal of Cleaner Production*. 2019. Vol. 236 (2). P. 1-17. DOI: 10.1016/j.jclepro.2019.117696.
3. OECD: European cooperation and economic development organization. New business models for the circular economy – Opportunities and challenges from a policy perspective. 2018. 12 p. URL: <https://www.oecd.org/environment/business-models-for-the-circular-economy-g2g9dd62-en.htm> (дата звернення: 01.03.2022).
4. D 4.4. Development of a regional circular Living Lab business model GA 773757. URL: <https://liverur.eu/phase-03/> (дата звернення: 11.04.2022).
5. Reganold J.P., Wachter J.M. Organic agriculture in the twenty-first century. *Nature Plants*. 2016. Vol. 2 (2). P. 1-8. DOI: doi.org/10.1038/nplants.2015.221.
6. Elkington J. Enter the triple bottom line, in Henriques, A. and Richardson, J. (Eds), *The Triple Bottom Line: Does It All Add up?* Earthscan, London, 2004. URL: <http://www.johnelkington.com/archive/TBL-elkington-chapter.pdf> (дата звернення: 11.04.2022).
7. Страпчук С.І. Сталий розвиток аграрних підприємств на засадах циркулярної економіки: монографія. Харків: ДБТУ; Львів: Видавництво «Новий Світ – 2000», 2022. 380 с.
8. Lewandowski M. Public Sector and Circular Business Models: From Public Support Towards Implementation Through Design. *Sustainable Business Models*. Springer, 2018. С. 85-101. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-73503-0_5.
9. Lewandowski M. Designing the Business Models for Circular Economy – Towards the Conceptual Framework. *Sustainability*. 2016. Vol. 8 (1). URL: <https://www.mdpi.com/2071-1050/8/1/43/htm>. DOI: <https://doi.org/10.3390/su8010043> (дата звернення: 11.04.2022).
10. Osterwalder A., Pigneur Y. *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*. 2013. 288 p.
11. Rosa P., Sassanelli C., & Terzi S. Circular business models versus circular benefits: an assessment in the waste from electrical and electronic equipments sector. *Journal of Cleaner Production*. 2019. Vol. 231. P. 940-952. DOI: doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.05.310.
12. Сливоцький А.Дж., Моррісон Д.Дж. Зона прибутку. Стратегічна бізнес-модель як запорука завтрашніх прибутків / пер. з англ. Р. Скакун Львів: Видавництво УКУ. 2016. 432 с.
13. Ellen MacArthur Foundation. *Towards the Circular Economy: Economic and Business Rationale for an Accelerated Transition*. 2015. URL: <http://mvonederland.nl/system/files/media/towards-the-circular-economy.pdf> (дата звернення: 10.04.2022).

14. Агромедіахолдинг Latifundist.com: вебсайт. URL: <https://latifundist.com/> (дата звернення: 21.04.2022).
15. Компанія ПП «Галекс-агро»: вебсайт. URL: <https://galeks-agro.com/> (дата звернення: 21.04.2022).
16. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо обов'язковості використання рідкого біопалива (біокомпонентів) у галузі транспорту: Проект Закону України від 05.11.2020 № 3356-д. URL: <https://www.rada.gov.ua/news/Povidomlennya/211329.html> (дата звернення: 21.04.2022)
17. Головне управління статистики у Харківській області: вебсайт. URL: kh.ukrstat.gov.ua (дата звернення: 21.04.2022).

References

1. Business & Sustainable Development Commission (BSDC) (2017). Better business, better world. *The report of the Business & Sustainable Development Commission* [in English].
2. Rosa P., Sassanelli C., & Terzi S. (2019). Towards circular business models: A systematic literature review on classification frameworks and archetypes. *Journal of Cleaner Production*, 236, 1-17. DOI: 10.1016/j.jclepro.2019.11769 [in English].
3. OECD: European cooperation and economic development organization. New business models for the circular economy – Opportunities and challenges from a policy perspective (2018). *oecd.org*. Retrieved from: <https://www.oecd.org/environment/business-models-for-the-circular-economy-g2g9dd62-en.htm> [in English].
4. D 4.4. Development of a regional circular Living Lab business model GA 773757. *liverur.eu*. Retrieved from: <https://liverur.eu/phase-03/> [in English].
5. Reganold, J.P., & Wachter, J.M. (2016). Organic agriculture in the twenty-first century. *Nature Plants*, 2 (2), 1-8. DOI: doi.org/10.1038/nplants.2015.221 [in English].
6. Elkington, J. (2004) Enter the triple bottom line, in Henriques, A. and Richardson, J. (Eds), *The Triple Bottom Line: Does It All Add up? Earthscan*, London, 1-16. Retrieved from: <http://www.johnelkington.com/archive/TBL-elkington-chapter.pdf> [in English].
7. Strapchuk, S.I. (2022). *Stalyi rozvytok ahrarnykh pidpryemstv na zasadakh tsyrkuliarnoi ekonomiky [Sustainable development of agrarian enterprises on the basis of circular economy]*. Kharkiv: DBTU; Lviv: Vydavnytstvo «Novyi Svit – 2000» [in Ukrainian].
8. Lewandowski, M. (2018). Public Sector and Circular Business Models: From Public Support Towards Implementation Through Design. *Sustainable Business Models*. (pp. 85-101). Springer. DOI: 10.1007/978-3-319-73503-0_5.
9. Lewandowski, M. (2016). Designing the Business Models for Circular Economy-Towards the Conceptual Framework. *Sustainability*, 8 (1), 43. Retrieved from: <https://www.mdpi.com/2071-1050/8/1/43/htm>. DOI: 10.3390/su8010043 [in English].
10. Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*; John Wiley and Sons:

Hoboken, NJ, USA [in English].

11. Rosa, P., Sassanelli, C., & Terzi, S. (2019). Circular business models versus circular benefits: An assessment in the waste from electrical and electronic equipments sector. *Journal of Cleaner Production*, 231, 940-952. DOI: doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.05.310 [in English].

12. Slivotsky, A.J., Morrison, J.J. (2016). Zona prybutku. Stratehichna biznes-model yak zaporuka zavtrashnikh prybutkiv [Profit area. Strategic business model as a guarantee of tomorrow's profits] / trans. from English R. Skakun. Lviv: UCU Publishing House [in Ukrainian].

13. Ellen MacArthur Foundation. (2015). Towards the Circular Economy: Economic and Business Rationale for an Accelerated Transition. *mvonederland.nl*. Retrieved from: <http://mvonederland.nl/system/files/media/towards-the-circular-economy.pdf> [in English].

14. Ahromediakholdynh Latifundist.com: vebsait [Agromediaholding Latifundist.com: website]. *latifundist.com*. Retrieved from: <https://latifundist.com> [in Ukrainian].

15. Kompaniia PP «Haleks-ahro»: vebsait [Company «Haleks-ahro»: website]. *galeks-agro.com*. Retrieved from: <https://galeks-agro.com> [in Ukrainian].

16. Pro vnesennia zmin do deiakykh zakonodavchykh aktiv Ukrainy shchodo oboviazkovosti vykorystannia ridkoho biopalyva (biokomponentiv) u haluzi transport: Proekt Zakonu Ukrainy № 3356-d [Draft Law of Ukraine «On Amendments to Certain Legislative Acts of Ukraine Concerning the Mandatory Use of Preliminary Biofuels (Biocomponents) in the Transport Sector» № 3356-d]. (2020, November 5). *rada.gov.ua*. Retrieved from: <https://www.rada.gov.ua/news/Povidomlennya/211329.html> [in Ukrainian].

17. Holovne upravlinnia statystyky u Kharkivskii oblasti: vebsait [Main Department of Statistics in Kharkiv region: website]. *kh.ukrstat.gov.ua*. Retrieved from: kh.ukrstat.gov.ua [in Ukrainian]

Відомості про автора

СТРАПЧУК Світлана Іванівна – кандидат економічних наук, доцент кафедри міжнародної електронної комерції та готельно-ресторанної справи, Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна (61022, м. Харків, майдан Свободи, 6, e-mail: svitlanastrapchuk@karazin.ua).

STRAPCHUK Svitlana – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of International E-Commerce and Hotel and Restaurant Business, V.N. Karazin Kharkiv National University (61022, Kharkiv, 6, Svobody Sq., e-mail: svitlanastrapchuk@karazin.ua).