

УДК 330.3:338.2

Корнелюк Ольга,

к.е.н., доцент,

доцент кафедри міжнародних економічних відносин

та управління проектами,

Волинський національний університет імені Лесі Українки,

м. Луцьк, Україна

ol-lu@ukr.net

МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ЦИРКУЛЯРНИМИ ПРОЄКТАМИ ТА БІЗНЕС-МОДЕЛЯМИ

Циркулярні бізнес-моделі, замикаючи ресурсні цикли, можуть зменшити екологічний відбиток, викликаний економічним виробництвом та споживанням. У випадку бізнес-моделі відновлення ресурсів шляхом переробки, можливе скорочення викидів парникових газів на 90%, переробка продуктів, термін служби яких закінчився, може зменшити видобуток природних ресурсів і утворення відходів до 80% порівняно з виробництвом нових продуктів. Зменшення видобутку, переробки та транспортування природних ресурсів також призводить до економії енергії [1; 2]. Для виробників продукції збереження права власності може стимулювати розробку продуктів, які мають відносно тривалий термін служби та більше піддаються повторному виготовленню або переробці після закінчення терміну служби. Для споживачів оплата послуги, що надається продуктом, а не сам продукт, може змінити культуру споживання [3].

Попри те що кожна компанія обирає власну бізнес-модель циркулярної економіки, а кожен проєкт є унікальним, існують загальні методи, розповсюджені в практиці менеджменту, які можуть бути адаптовані під конкретну ситуацію та успішно використовуватись. Управління циркулярними бізнес-моделями повинне забезпечувати довгострокові вигоди та закріплювати зміни в компанії. Для кожної бізнес-моделі слід продумати, який шлях його реалізації найкращий [4;

5]. Методології управління проектами – це набір керівних принципів і процесів, що використовуються для планування, управління та виконання проектів. Методологія управління проектом, визначає, як розставляються пріоритети та виконується робота [6]. Проаналізуємо основні характеристики методів управління проектами, які можуть бути використані для управління циркулярними проектами та бізнес-моделями.

Waterfall. Модель водоспаду вимагає переходу від однієї фази проекту до іншої лише після успішного завершення цієї фази. Водоспадний підхід підходить для структурованих проектів, коли надто дорого повертатись або змінювати попередню фазу після її виконання [7]. Приклади циркулярних проектів та бізнес-моделей, для яких цей метод може бути вигідним:

- виробництво та постачання товарів: якщо циркулярна бізнес-модель передбачає великі проекти з розробки та виробництва товарів, наприклад, будівництва, машинобудування або виробництва великих об'ємів продукції, метод Waterfall дозволяє планувати послідовні етапи проекту і зосереджувати увагу на кожному етапі до досягнення результату;

- у сфері будівництва та розвитку інфраструктури, таких як будівництво доріг, мостів або енергетичних об'єктів, оскільки такі сфери передбачають великий обсяг робіт та вимагають детального планування і керівництва кожним етапом. Метод «водоспад» можна застосовувати для виконання етапів демонтажу, реконструкції, використання енергоефективних матеріалів та повторного використання будівельних матеріалів;

- якщо циркулярна бізнес-модель забезпечує збір, переробку та продаж вторинної сировини, використовуючи метод Waterfall можна розбити процес на наступні етапи: збір сировини, сортування, очищення, переробка та реалізація.

Agile. При впровадженні методології Agile планування проектів і управління роботою є адаптивними, еволюційними у розвитку, та завжди відкритими для змін, якщо це веде до вдосконалення процесу. Це швидкий і гнучкий метод, на відміну від Waterfall. Метод

застосовувався до продуктів, які прагнуть просувати інновації та мають певний рівень невизначеності, таких як комп'ютери, транспортні засоби, медичні пристрої, продукти харчування, одяг, музика тощо; і він також використовується в інших типах проектів, які потребують більш чутливого та швидкого графіка виробництва, наприклад у сфері маркетингу. Хоча цей метод не є прямим варіантом для циркулярних бізнес-моделей, він може бути застосований у таких випадках:

- розробка і тестування нових продуктів, впровадження інновацій: якщо бізнес-модель пропонує розробку нових продуктів або послуг з фокусом на циркулярну економіку, метод Agile може бути корисним з огляду на те, що дозволяє швидко пристосуватися до змін і впроваджувати нові ідеї, тим самим сприяючи створенню більш ефективних циркулярних продуктів. Створивши малі команди, можна експериментувати з новими підходами, за допомогою швидких змін і пристосування до отриманих результатів [8];

- удосконалення циркулярних бізнес-моделей: метод Agile можна використати, попередньо розбивши великі цілі на менші підцілі, і на кожному етапі вносити зміни для підвищення ефективності циркулярної моделі;

- якщо циркулярна бізнес-модель передбачає розробку нових продуктів з використанням вторинних матеріалів, метод Agile дозволяє проводити експерименти зі змінними матеріалами, процесами переробки та дизайну, завдяки чому можна швидко впроваджувати нові ідеї, вдосконалювати продукти та пристосовувати їх до змінних вимог ринку;

- розробка сервісних циркулярних бізнес-моделей: для бізнес-моделі, яка базується на наданих послугах, пов'язаних з циркулярними принципами, такими як прокат, обслуговування або ремонт, Agile може допомогти ефективно реагувати на зміни потреб клієнтів і розвивати нові послуги;

- у бізнес-моделі, яка передбачає розвиток циркулярної ланки постачання, Agile дозволяє швидко експериментувати з новими співробітниками, партнерами, технологіями та процесами та дозволяє

швидко впроваджувати зміни в ланці постачання, вдосконалювати процеси переробки та підбирати оптимальні рішення на основі накопиченого досвіду.

Слід зауважити, що метод Agile забезпечує ітеративний підхід, гнучкість і постійну комунікацію з зацікавленими сторонами, що може бути особливо корисним у циркулярних бізнес-моделях, де важлива реакція на зміни та інновації.

Scrum – це короткий «спринтський» підхід до управління проектами. Методологія scrum ідеальна для команд не більше ніж з 10 осіб і часто пов'язана з двотижневими циклами з короткими щоденними зустрічами. Як і Agile, методологія Scrum переважно використовується в розробці програмного забезпечення, але прихильники відзначають, що вона застосовна в будь-якій галузі чи бізнесі, включаючи роздрібну логістику, планування подій або будь-який проєкт, який вимагає певної гнучкості [7]. Метод Scrum можна успішно використовувати для реалізації циркулярних бізнес-моделей, які вимагають гнучкості, швидкості та постійної взаємодії зі стейкхолдерами:

- розробка нових та вдосконалення циркулярних продуктів: організувати роботу в командах, встановлювати короткі терміни для досягнення цілей, проводити щоденні зустрічі для виконання завдань і швидко регулювати зміни вимог ринку; прототипувати, тестувати та вносити зміни в продукт після кожного спринту. Зокрема, такий підхід можна використовувати у бізнес-моделях, пов'язаних з циркулярною економікою в сфері дизайну та моди [9];

- впровадження циркулярних стратегій в організації: створити команди, які працюють над конкретними аспектами, такими як управління відходами, переробка матеріалів або дизайн продукту, регулярно спілкуватися, планувати та вдосконалювати стратегії.

Critical Path Method (CPM, метод критичного шляху) краще працює з невеликими або середніми проектами та найкраще підійде бізнес-моделям, де необхідно виконати декілька завдань одночасно або необхідно завершити одне завдання перед тим, як перейти до іншого:

- управління циркулярними постачальними ланцюгами: допоможе розмістити найбільш критичні кроки та послідовність їх виконання, дозволить аналізувати послідовність етапів, розраховувати тривалість та залежність між ними, ідентифікувати критичні етапи, на яких затримки можуть негативно позначитися на продуктивності;

- впровадження циркулярних систем управління відходами: аналізувати процеси збору, сортування, переробки та використання відходів, налаштування критичних етапів та забезпечення їх ефективного виконання;

- впровадження циркулярних виробничих процесів: розмістити критичні етапи виробництва, послідовність їх виконання та відслідковувати тривалість кожного етапу; налаштувати оптимальну стратегію для реалізації циркулярних виробничих процесів.

PRINCE2 є структурованою сертифікованою методологією, яка найкраще підходить великим та складним проектам із чіткими вимогами. Він не є спеціальною методологією для циркулярних бізнес-моделей, але його можна успішно адаптувати для впровадження циркулярних стратегій у великих організаціях: для оцінки ризиків, планування і моніторингу виконання робіт, визначення ролей, керування комунікаціями та змінами в організації. Також метод можна використати для реалізації циркулярних інфраструктурних проектів, наприклад, сортувальних центрів, переробних підприємств або систем утилізації: для планування і управління ресурсами, контролю якості та організації комунікацій із зацікавленими сторонами.

Kanban. Методологія Kanban є системою візуалізації та управління роботою. Якщо бізнес-модель передбачає створення циркулярної ланки постачання, або де продукти повертаються до постачальника або переробника, метод Kanban може бути ефективним для візуалізації потоків робіт та контролю над ними; для відображення різних етапів виробничого процесу, визначення обмеження робочого навантаження та забезпечення плавності руху матеріалів чи продуктів через ланку постачання.

Lean зосереджується на усуненні відходів у ключових процесах, щоб постійно позитивно впливати на потік створення вартості. Це

досягається шляхом оптимізації окремих технологій, активів і вертикалей. Lean вперше було розроблено компанією Toyota і є чудовою методологією для виробництва. Його також називають ощадливим виробництвом, метод використовується також будівельною та освітньою галузями, стартапами та фірмами, які прагнуть розвивати продукти, орієнтовані на користувача [7].

Незалежно від обраної бізнес-моделі та методу управління, важливо аналізувати конкретні потреби бізнесу і вибрати, що найкраще відповідає контексту окремої компанії. Кожна методологія управління має свої сильні і слабкі сторони, тому можна одночасно використовувати кілька методологій, виходячи з особливостей проєкту чи бізнес-моделі, її цілей та організаційної структури.

Список використаних джерел:

1. Business Models for the Circular Economy: Opportunities and Challenges from a Policy Perspective, OECD Publishing, Paris. OECD, 2018. URL: <https://www.oecd.org/environment/waste/policy-highlights-business-models-for-the-circular-economy.pdf>
2. Управління проєктами сталого розвитку [Текст]: монографія / Наталія Володимирівна Павліха. Луцьк : Вежа-Друк, 2022. 254 с.
3. Pavlikha N., Korneliuk O. World experience of circular economy implementation and prospects for Ukraine. *Economic, social and legal aspects of enterprise management. Context of the political and economic crisis* / scientific editors Monika Dobska, Ryszard Kamiński. Poznań, 2022. P. 155-168. URL: <https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/22295>
4. Sustainable project management brings Circular Economy to life. URL: <https://www.prosense-consulting.com/en/sustainable-project-management-brings-circular-economy-to-life/>
5. Безпека сталого розвитку регіонів та територіальних громад України на засадах інклюзивного зростання [Текст]: монографія / Н.В. Павліха, І.О. Цимбалюк, Н.Л. Хомюк, М.В. Войчук, А.Ю. Савчук, В.В. Коломечюк, С.М. Цимбалюк. Луцьк: Вежа-Друк. 2022. 514 с.
6. Project Management Methodologies. Adobe Communications Team. 2022. URL: <https://business.adobe.com/blog/basics/methodologies>
7. Westland J. Top 10 Project Management Methodologies: An Overview. 2021. URL: <https://www.projectmanager.com/blog/project-management-methodology>

8. Корнелюк О.А. Інноваційні бізнес-моделі та проекти циркулярної економіки. *Актуальні проблеми міжнародних відносин і регіональних досліджень*: Матеріали II Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції. Луцьк, ВНУ, 2022. 134 с. С. 125-127.

9. Корнелюк О. Досвід імплементації циркулярних проектів для відновлення економіки України. *Together united: науковці проти війни: збірник тез доповідей I Міжнародної благодійної науково-практичної конференції* (Луцьк, 20 травня 2022 р.). URL: <https://scholar.google.com.ua/scholar?oi=bibs&cluster=6882280671611806750&btnI=1&hl=uk>

10. Цимбалюк І. О. Інклюзивний розвиток регіону в умовах фінансової децентралізації: теорія, методологія, практика : монографія. Луцьк : Вежа-Друк, 2019. 340 с. ISBN 978-966-940-278-3

11. Цимбалюк Ірина, Павліха Наталія, Цимбалюк Сергій Сталій розвиток спортивно-оздоровчої сфери регіону заради миру та безпеки [Текст] : монографія. Луцьк : Вежа-Друк, 2022. 252 с.

12. Лугова Марина, Цимбалюк Ірина, Павліха Наталія Інвестиційна діяльність регіону в умовах європейської інтеграції: ретроспективний аналіз та напрями активізації [Текст] : монографія. Луцьк : Вежа-Друк, 2022. 242с.

13. Павліха Н.В., Цимбалюк І.О., Хомюк Н.Л., Войчук М. В., Савчук А.Ю., Коломечук В.В., Цимбалюк С.М. Безпека сталого розвитку регіонів та територіальних громад України на засадах інклюзивного зростання: монографія. Луцьк : Вежа-Друк. 2022. 514 с.

14. Павліха Н. В., Цимбалюк І. О., Уніга О. В., Коцан Л. М., Савчук А. Ю. Економіка добробуту: регулювання доходів населення та розвиток ринку праці [Текст] : монографія. Луцьк : Вежа-Друк, 2022. 212 с. ISBN 978-966-940-435-0

15. Павліха Н. В., Цимбалюк І. О., Савчук А. Ю. Сталій розвиток туризму та рекреації: сучасні виклики й перспективи для України [Текст] : монографія. Луцьк : Вежа-Друк, 2022. 208 с. ISBN 978-966-940-426-8