

ІДЕНТИФІКАЦІЯ ЕТАПІВ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ АЛЬТЕРНАТИВНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ В УКРАЇНІ

Наукові праці МАУП, 2014, вип. 43(4), с. 184–189

З метою забезпечення енергонезалежності та енергоефективності країни існує потреба вивчення сучасного науково-методичного інструментарію та розроблення практичних рекомендацій для гнучкої адаптації підприємств альтернативної енергетики в умовах ентропії зовнішнього середовища в процесі досягнення цілей на кожному етапі становлення й розвитку.

Траєкторія руху до нової парадигми розвитку суспільства й економіки обумовлена зміною енергетичних базисів в контексті альтернативної енергетики. Враховуючи реалії сьогодення функціонування паливно-енергетичного комплексу України та потужний потенціал у сфері біоенергетики, біопаливо може зайняти одну з провідних позицій на ринку енергоресурсів.

Біомаса як паливо впевнено посідає четверте місце у світі за обсягами виробництва і споживання енергії. Її частка в загальному постачанні первинної енергії досягає 10 %, що становить 1272 млн т. у. п / рік. У секторі виробництва теплової енергії біомаса також перебуває на четвертому місці після вугілля, природного газу і нафти [5]. Основою альтернативної енергетики є виробнича діяльність підприємства, що виготовляє біопаливо, викремлення етапів їх становлення та розвитку відіграє важливу роль у формуванні науково-методичних засад стратегії, тактики їх функціонування.

Розроблення та конструктивний аналіз етапів становлення та розвитку підприємств альтернативної енергетики, що визначає вектор енергонезалежності й зеленого зростання постіндустріальної економіки, є надзвичайно актуальним.

Ґрунтовному дослідженню загальнотеоретичних та емпіричних проблем використання

альтернативної енергетики присвячено праці вітчизняних та зарубіжних вчених: Г. Гелету-ха, Д. Гродзинський, О. Дембовецький, Т. Железная, Г. Калетник, М. Климчук, О. Левчук, К. Ракос.

Проблемі життєвого циклу підприємства приділяють значну увагу вітчизняні й зарубіжні науковці та практики, зокрема: І. Адізес, О. Ареф'єва, І. Бланк, Т. Волкова, Н. Родіонова, Т. Малаєва, Д. Міллер.

Багато вчених досліджують проблеми та перспективи розвитку альтернативної енергетики, проте досі не ідентифіковані основні етапи еволюції й становлення підприємств альтернативної енергетики як основного виробничо-економічного базису. Вивчення підприємств з позиції життєвого циклу дає можливість розробити стратегію та тактику і розвитку, що є необхідним інструментом в умовах ентропії зовнішнього середовища в контексті створення дисипативної системи.

Екологічно чиста енергетика є головним питанням стабільного розвитку нинішнього суспільства та його безпечного майбутнього [16, 22; 4; 19]. Термін окупності проектів упровадження котлів на деревині та соломі становить 2–3 роки. Внесок біомаси у виробництво теплової енергії в Україні може досягти 14 % у 2020 р. і 32 % в 2030 р. За оцінкою експертів, у 2020 р. в Україні може працювати біоенергетичне обладнання загальною

потужністю 7665 МВт + 258 МВт. Використання обладнання на біомасі приведе до скорочення **споживання природного газу на 3,5 млрд м³/рік** і зниження викидів CO₂ майже на 7 млн т / рік. При поточній ціні на природний газ, загальні інвестиції, необхідні на реалізацію запропонованої концепції (16 млрд грн), окупність за рахунок економії коштів при заміщенні природного газу біомасою (9 млрд грн) за 2 роки, — економія коштів буде повторюватися безперервно. До 2030 р. потужність біоенергетичного обладнання може зрости до 17150 МВтг + 1140 МВтг [4].

Запорукою успішної діяльності підприємств є дослідження стадій основних життєвих циклів, що описані в працях [17; 18]. Їх детермінанти, безумовно, підсилюють інтерес до концепції життєвого циклу та її інтерпретації в контексті підприємств альтернативної енергетики (табл. 1).

Отже, з представлених дефініцій можна зробити висновок, що кожен з авторів в основі своєї моделі життєвого циклу поклав показник або групу показників, кількісна та якісна зміна яких веде до переходу підприємства

від однієї стадії до іншої. Проте підприємство становить комплексну виробничо-економічну систему, що складається з кількох підсистем, тісно пов'язаних між собою, динаміка показників яких впливає та змінює стадії життєвого циклу підприємства.

Кожна модель життєвого циклу описує проблеми підприємства з точки зору різних чинників [13]. У моделі Адізеса визначальним чинником успіху організації є здатність розв'язувати проблеми. Автор пропонує інструменти для їх розв'язання на кожній стадії [1]. Дослідження Доджа і Робінса підтвердили припущення, що використання моделі життєвого циклу допомагає ідентифікувати проблеми, оскільки зовнішні проблеми більш важливі на ранніх стадіях моделі життєвого циклу, а внутрішні — на подальших стадіях. У більш пізніх дослідженнях Харріс і Гібсон зробили спробу виявити ранжування проблем залежно від сектора бізнесу [12]. Емпіричні дослідження підприємств альтернативної енергетики показали, що становлення та їх розвиток варто показати крізь призму моделі Міллера (табл. 2) [8].

Таблиця 1

Квінтесенція дефініції “життєвий цикл підприємства”

Автор	Квінтесенція дефініції
О. В. Ареф'єва [2]	Життєвий цикл — “дає можливість більш точно сформулювати цілі та стратегії підприємства, вимоги до менеджменту і методів роботи”
І. А. Бланк [3]	“Життєвий цикл — загальний період часу від початку діяльності підприємства до природного припинення його існування або відродження на новій основі (з новим складом власників і менеджерів, з принципово новою продукцією, технологією тощо)”
Н. В. Родіонова [15]	“Життєвий цикл — певні закономірності у розвитку будь-якого підприємства, які можуть відрізнитися швидкістю перебігу та амплітудою рівня розвитку”
Г. О. Козаченко [10]	“Життєвий цикл — сукупність етапів діяльності системи, що послідовно змінюють один одного, і кожний з яких характеризується певною метою діяльності і станом як великої виробничо-фінансової системи в цілому, так і її структурних одиниць, особливою формою організаційного механізму, що реалізує досягнення стратегічних та оперативних цілей діяльності системи”
Б. З. Мільнер [14]	“Життєвий цикл — передбачувані зміни з визначеною протягом часу послідовністю станів”
С. В. Корягіна [11]	“Життєвий цикл — сукупність стадій, що створюють закінчене коло розвитку протягом певного проміжку еволюції підприємства, після якого його цінності й напрями діяльності можуть принципово змінюватися”

П'ятиетапна модель життєвого циклу підприємства за Міллером [20]

Етап	Характеристика
Зародження	Компанія має неформальну структуру; рішення, в основному, приймаються одноосібно менеджером-власником
Зростання/ експансія	Зростання продажів більш ніж на 15 %. Число співробітників, споживачів, географічних контактів збільшується. Налагоджуються системи планування і контролю
Зрілість	Зростання продажів менше ніж на 15 %, бюрократизація організації
Диверсифікація	Зростання продажів більше ніж на 15 %, пошук нових можливостей і напрямів розвитку, використання складних систем планування і контролю
Занепад та оновлення	Попит на продукти / послуги знижується. Менеджмент розглядає такі стратегії, як злиття, скорочення штату з метою забезпечення виживання організації

Вивчення проблем функціонування підприємств альтернативної енергетики на сьогодні досліджено недостатньо, деякі автори вивчали організацію бізнес-процесів цих виробничо-економічних систем, пропонували ідентифікацію імперативів розвитку [9], проте ще не було виокремлено етапів еволюції, адже це є умовою та індикатором основних векторів розробки і реалізації стратегії.

Здійснивши конструктивний аналіз вивчення науково-методичних напрацювань, ми можемо запропонувати такі етапи становлення та розвитку підприємств альтернативної енергетики (див. рис.).

Перший етап — зародження підприємств альтернативної енергетики (2000–2008 рр.) Альтернативна енергетика стає одним із базових напрямів розвитку технологій у світі на рівні інформаційних та нанотехнологій, що є домінантною компонентою нового постіндустріального технологічного укладу, Україна також починає імплементувати міжнародний тренд “зеленої економіки” в контексті альтернативної енергетики, що було зумовлено змінами, які відбулись на рівні макроекономіки України у сфері паливно-енергетичного комплексу, зокрема проблемами постачання та цінової політики у сфері природного газу.

Цей етап характеризується появою латентного попиту на паливні брикети та гранули зі сторони європейських споживачів. В Україні з'являються підприємці-новатори, які намагаються організувати виробництво біопалива. Виникає потреба в міжнародно-техніч-

ному співробітництві з метою запозичення техніко-технологічного досвіду виробництва біопалива, навчання персоналу. Держава приймає закони [7], що регулюють розвиток альтернативної енергетики.

Другий етап — зростання/експансія (2008–2010 рр.). Активізація попиту на біопаливо зумовила появу нових підприємств, що реалізують паливні брикети та гранули на зовнішніх ринках, спостерігається зростання обсягів продажів, відбувається збільшення місткості ринку, посилюється конкуренція за сировину в умовах інтенсифікації виробництва. На національному рівні держава реалізує програми підтримки розвитку та виробництва альтернативної енергетики: “Енергія природи”, Енергетична стратегія України до 2030 р. [6].

Третій етап — зрілість (2012–2014 рр.). Біомаса використовується як джерело теплової та електроенергії. Переобладнання котлів на тверде біопаливо, будівництво теплоелектростанцій на біомасі — це основний вектор цього етапу.

Доволі потужні виробництва гранул з лушпиння соняшнику дали змогу Україні стати одним з найбільших постачальників у країні Європи індустриальних гранул. Потенціальним для інвесторів є проекти з виробництва гранул із соломи, враховуючи потужну сировинну базу в цьому напрямі. Менш динамічним є сегмент виробництва гранул з відходів деревини, проте все більше проектів будівництва заводу з виробництва твердого біопали-

ва з деревини передбачають створення енергетичних плантацій швидкорослих рослин чи налаштування спеціального подрібнювального обладнання. У 2013 р., в результаті фінансових труднощів, Польща перестала дотувати теплоелектростанції, що працювали на твердому біопаливі. У результаті, споживання біопалива в країні зменшилося вдвоє. Цей чинник дуже вплинув на українських виробників. Проте в 2013 р. у цьому секторі зберігаються позитивні тенденції:

- зростання попиту на українські деревні гранули та брикети як у Європі, так і на внутрішньому ринку України, підвищення цін на 15 %;
- жорстка конкуренція виробників за сировинну базу, перебої із поставкою сировини, простої виробництва;
- продовження процесу виходу дрібних підприємств з бізнесу, укрупнення виробництва лідерів, які мають власну сировинну базу.

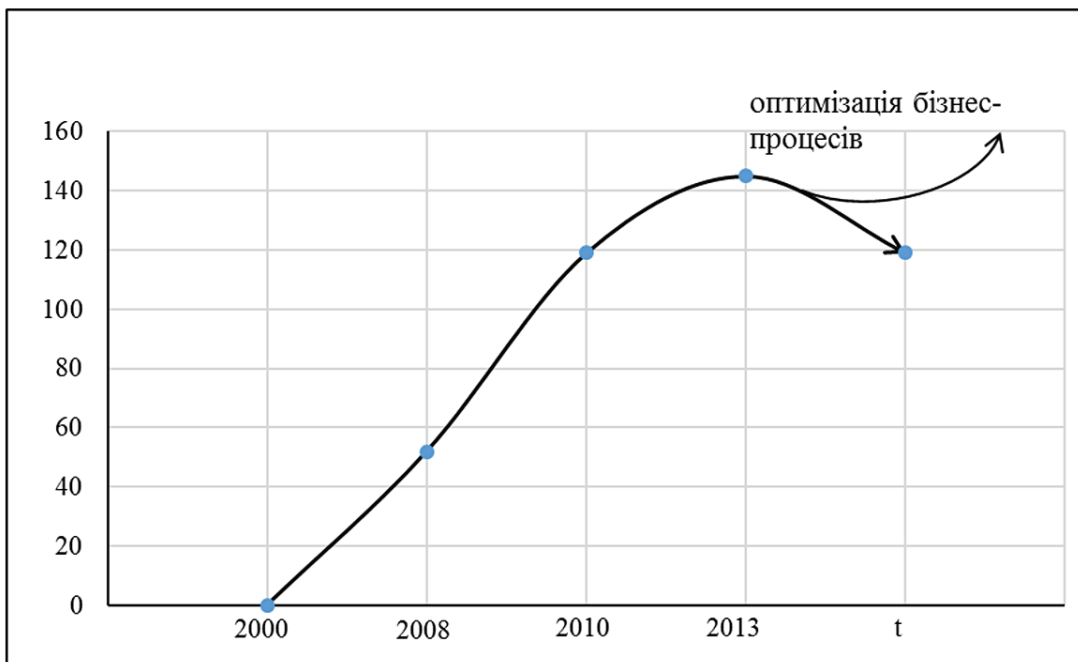
Четвертий етап — диверсифікація. Цей етап передбачає диверсифікацію ринків та продуктів, інтеграцію окремих бізнес-структур, якісну зміну культури компанії, у результаті чого підприємство має перейти на новий

якісний рівень та продовжити своє існування. Розвиток інфраструктури, операційної та управлінської систем — у цьому контексті підприємство залежить від розробки та реалізації ефективної інтеграційної стратегії, яка передбачає постійний трансфер інноваційних знань, забезпечення комплементарності ресурсів та їх процесів.

П'ятий етап — занепад та оновлення. Цей етап характеризується остаточним становленням ринку та стабілізацією процесів формування підприємств альтернативної енергетики. Необхідно перейти на новий якісний рівень та продовжити своє існування. Пошук шляхів подальшого розвитку вимагає від підприємств перегляду функцій: сучасний виробник має не лише створювати підґрунтя для енергетичної безпеки країни, а й бути інтегратором ефективного функціонування в контексті інноваційних технологій.

Пропонуємо основні завдання на кожному етапі розвитку:

1) на етапі зародження основним завданням є прискорення настання етапу зростання шляхом організації ефективного виробництва біопалива, знаходження каналів збуту продукції;



Життєвий цикл розвитку ринку підприємств альтернативної енергетики
(розроблено автором на основі теорії життєвого циклу підприємств Д. Міллера)

**Специфічні чинники, що зумовили становлення та розвиток підприємств
альтернативної енергетики**

Етап розвитку	Чинники
Перший етап — зародження підприємств альтернативної енергетики (2000–2008 рр.)	– латентний попит на біопаливо; – зростання цін на газ; – наявність потужних обсягів сировини (відходів деревини та ін.); – доступна вартість обладнання для виготовлення біопалива
Другий етап — зростання/експансія (2008–2010 рр.)	– активізація попиту на паливні брикети та гранули; – розширення зовнішнього ринку; – стабільно високі ціни на біопаливо
Третій етап — зрілість (2010–2013 рр.)	– ріст темпів продажу біопалива; – прибутковість господарсько-економічної діяльності; – податкові пільги та преференції для виробників біопалива; – зацікавленість великих компаній в мінімізації кількості споживання енергії шляхом заміни її на біопаливо через переробку відходів власних технологічних процесів
Четвертий етап — диверсифікація	– можливість купівлі іноземного потужного обладнання для виробництва біопалива; – інтенсифікація виробництва на основі залучення інвестицій; – конкуренція виробників за сировинну базу зумовили консолідацію підприємств; – удосконалення фінансово-кредитної, податкової, бюджетної політик; – розвиток нових технологій
П'ятий етап — закриття та оновлення	– зменшення обсягів збуту і виробництва; – скорочення ринку; – втрата клієнтів

Розроблено автором

2) на етапі зростання та переходу до етапу зрілості ринку ключовим завданням стає збільшення обсягу охоплення ринку та стимулювання продажу, що приведе до зростання доходів підприємства;

3) на етапі зрілості потрібно подовжити стадію шляхом оптимізації бізнес-процесів та модернізації виробленої продукції, щоб запобігти швидкому переходу до етапу спаду.

Економічні реалії домінантним вектором розвитку суспільства визначають онтогенез підприємств альтернативної енергетики, ефективна діяльність яких залежить від впливу певних чинників. Ідентифікація етапів становлення та розвитку підприємств альтернативної енергетики показала, що на кожний етап позитивно чи негативно впливали зовнішні або внутрішні чинники, ідентифікація та дослідження яких дасть можливість підприємству нівелювати негативний їх

вплив, виокремити ті, що забезпечують ефективність діяльності (табл. 3).

Отже, ґрунтуючись на вивченні поширених моделей життєвого циклу, в контексті найбільш повної ідеології Міллера, запропоновано основні етапи становлення та еволюції підприємств альтернативної енергетики в Україні. Враховуючи сучасні реалії бізнес-середовища, ідентифіковано основні чинники, що впливають на виробників біопалива залежно від етапу життєвого циклу.



Література

1. Адизес І. Управление жизненным циклом корпорации: Пер. с англ / И. Адизес. — СПб.: Питер, 2007. — 384 с.
2. Ареф'єва О. В. Стратегічне забезпечення життєвого циклу підприємства / О. В. Ареф'єва, О. І. Кон-

друк // Актуальні проблеми економіки. — 2008. — № 3 (81).

3. Бланк И. А. Управление активами / И. А. Бланк. — К.: Ника-Центр, 2000. — 720 с.

4. Гелетуха Г. Г. Перспективы производства тепловой энергии из биомассы в Украине / Г. Г. Гелетуха, Т. А. Железная, Е. Н. Олейник // Промышленная тепло-техника. — 2013. — Т. 35. — № 5. — С. 48–57.

5. Гродзинський Д. Обрії вітчизняної біоенергетики / Д. Гродзинський, О. Дембовецький, О. Левчук // Вісн. НАН України. — 2008. — № 1. — С. 26–30.

6. Енергетична стратегія України до 2030 р. // Розпорядження Кабінету Міністрів України № 145-р від 15 березня 2006 р. — С. 129.

7. Закон України "Про альтернативні види палива" від 14.01.2000 № 1391-XIV із змінами та доповненнями. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.zakon.rada.gov.ua>

8. Климчук М. М. Адаптивна модель протидії ризикам бізнес-процесів підприємств альтернативної енергетики / М. М. Климчук // Бізнес-Інформ. — 2013. — № 2. — С. 124–128.

9. Климчук М. Н. Императивы развития предприятий альтернативной энергетики: акцент на инновации / М. Н. Климчук // Journal of Economic Regulation ("Вопросы регулирования экономики"). — Т. 3. — № 4. — 2012. — С. 142–150.

10. Козаченко Г. О. Формування механізму стратегічного управління великими виробничо-фінансовими системами промисловості: Автореф. дис. на здоб. наук. ступеня д-ра екон. наук: спец 08.07.01 / Г. О. Козаченко; Ін-т економіки промисл. НАН України. — Донецьк, 1998.

11. Корягіна С. В. Економічна оцінка та планування життєвого циклу розвитку підприємства: Автореф. дис.

на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук. — Л.: Вид-во НУ "Львів. політехніка", 2004. — 21 с.

12. Кушелевич Е., Филонович С. Модели жизненных циклов организаций // Менеджмент: век XX – век XXI: Сб. ст. / Под ред. О. Виханского, А. Наумова. — М.: Экномистъ, 2004. — С. 304–321.

13. Малаева Т. Определение жизненного цикла предприятия / Т. Малаева // Бизнес-Информ. — 2002. — № 3–4. — С. 79–82.

14. Мильнер Б. З. Теория организации: Учеб. / Б. З. Мильнер. — 3-е изд., перераб., доп. — М.: ИНФРА-М, 2002. — 558 с.

15. Родионова Н. В. Антикризисный менеджмент: Учеб. пособие для вузов / Н. В. Родионова. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. — 223 с.

16. Цивенкова Н. М. Альтернативні джерела енергії: чи врятують вони Україну від енергетичної залежності та екологічної катастрофи? / Н. М. Цивенкова // Новини агротехніки. — 2009. — № 1. — С. 22–25.

17. Шацкая Е. Ю. Применение концепции жизненного цикла для мониторинга развития социально-экономических систем / Е. Ю. Шацкая // Вестник Северо-Кавказского гос. ун-та. — 2010. — № 1 (22). — С. 27–32.

18. Широкова Г. В. Жизненный цикл организации: концепции и российская практика / Г. В. Широкова. — СПб.: Высш. шк. менеджмента; Изд. дом СПб. гос. ун-та, 2008. — 480 с.

19. Christian Rakos. Time for stability: An update on international wood pellet markets. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.renewableenergyworld.com/rea/news/article>

20. Miller D., Friesen P. Successful and Unsuccessful Phases of the Corporate Life Cycle // Organizational Studies. — 1983. — Vol. 4. — P. 229–256.

На основі наукового аналізу праць вітчизняних та зарубіжних вчених доведено, що концепція життєвого циклу підприємства представлена сукупністю етапів діяльності, що послідовно змінюють один одного і кожен з яких має певну мету. Запропоновано імплементувати положення концепції життєвого циклу на основі ідеології Міллера для визначення основних етапів становлення та розвитку підприємств альтернативної енергетики.

На основе научного анализа трудов отечественных и зарубежных ученых доказано, что концепция жизненного цикла предприятия представлена совокупностью этапов деятельности, последовательно сменяющих друг друга и каждый из которых имеет определенную цель. Предложено имплементировать положения концепции жизненного цикла на основе идеологии Миллера для определения основных этапов становления и развития предприятий альтернативной энергетики.

Based on the scientific analysis of works of domestic and foreign scientists proved that the concept of life cycle of enterprise is represented by a set of phases succeeding each other, and each has a specific purpose. The author proposed to implement concepts of life cycle based on ideology Miller to identify the main stages of formation and development of alternative energy companies.

Надійшла 8 вересня 2014 р.