

ПІДВИЩЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ СПРИЙНЯТЛИВОСТІ ДО ТЕХНОЛОГІЙ НЕТРАДИЦІЙНОЇ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ НА ОСНОВІ ФОРМУВАННЯ ГРОШОВИХ ПОТОКІВ

© Дюжев В.Г., 2012

Запропоновано підхід щодо підвищення інноваційної сприйнятливості підприємств до технологій нетрадиційної відновлюваної енергетики на основі формування типових інноваційних грошових потоків від реалізації їхніх можливостей. Наведено модель взаємодії витратних грошових потоків та інноваційних прибуткових грошових потоків у конкретних умовах зовнішнього і внутрішнього середовища підприємства. Показано поетапні шляхи зниження терміну окупності технологій НВЕ в результаті комплексних заходів.

Ключові слова: інноваційна сприйнятливість, нетрадиційна відновлювана енергетика, ефектостворюючі фактори, інноваційні грошові потоки, термін окупності.

INCREASE OF INNOVATIVE ALTERNATIVE TECHNOLOGIES SUSCEPTIBILITY TO RENEWABLE ENERGY BASED OF CASH FLOWS

© Dyuzhev V.G., 2012

An approach to increase the susceptibility innovative by enterprises to non-traditional renewable energy technologies based on the formation of innovative model cash flows from the sale of their capabilities. The model of interaction costly and cash flow of innovative revenue cash flow in the concrete conditions of external and internal environment. Showing incremental ways to reduce the payback period as a result of alternative renewable energy technology integrated activities.

Key words: innovation susceptibility, alternative renewable energy, the effect of forming factors, innovative cash flow, payback period.

Постановка проблеми

Різні напрями нетрадиційної відновлюваної енергетики (НВЕ) мають комплексний соціально-економічний, екологічний потенціал і можливості зниження техногенної безпеки. Відповідно інноваційність напрямів НВЕ визначається можливістю позитивного впливу на діючі виробничі системи за цими напрямами. Однак, як правило, більшість фахівців, що працюють в цій галузі, недостатньо усвідомлюють прикладне значення цих положень.

Одним із способів підвищення інноваційної сприйнятливості (ІС) є усвідомлення на всіх рівнях господарювання комплексних соціально-економічних та еколого-техногенних взаємодій. Проведені в країні економічні реформи, що заторкують в основному фінансову сферу, відсунули на задній план багато важливих аспектів економіки, зокрема еколого-техногенних, соціально-економічних, через що суспільство зазнає суттєвих втрат. Поширена думка про позитивний вплив природоохоронних факторів на соціальний аспект життя людей, але водночас через затратність відзначають їхній негативний вплив на економічні показники діяльності. На перший погляд, існує

суперечність – з одного боку, для того, щоб забезпечити виробниче зростання, потрібно знижувати вимоги щодо природоохоронних заходів, з іншого боку – забруднення навколишнього середовища, його негативний вплив на життєдіяльність людини знижує ресурсний потенціал і є гальмом того ж виробничого зростання.

Відповідно економісти прагнуть скоротити витрати на охорону навколишнього середовища, а природно-охоронні органи прагнуть зменшити масштаби економічної діяльності. Таку суперечність інтересів можна вирішити тільки переходом до системи еколого-техногенних, соціально-економічних показників, яка відобразить єдність економіки і навколишнього середовища як рівнозначних факторів суспільного розвитку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Аналіз досліджень свідчить про велику увагу до проблеми інноваційної сприйнятливості підприємств як вітчизняних, так і закордонних вчених. Важлива роль у дослідженні теоретичних і методичних проблем інноваційної сприйнятливості, зокрема оцінки економічної ефективності інновацій та питань прискорення їх впровадження, належить таким відомим вченим, як К. Роджерс, Б. Твіст, Б. Ганса, А.І. Субетто, П.Н. Завлін, Р.А. Фатхутдінов, В.Г. Мединський, А.М. Яковлев, О.І. Волков, С.В. Валдайцев, Л. Федулова, П.Г. Перерва, С.Д. Ільєнкова, П.М. Хотяшіна, Н.П. Масленнікова, О.Н. Владимірова, Л.В. Фільберт, Е.А. Уткін та інших.

Постановка цілей

Метою статті є розроблення і запровадження підходу щодо підвищення інноваційної сприйнятливості підприємств до технологій нетрадиційної відновлюваної енергетики на основі формування типових інноваційних грошових потоків від реалізації їхніх можливостей, що дасть змогу наочно уявити модель взаємодії витратних грошових потоків та інноваційних прибуткових грошових потоків у конкретних умовах зовнішнього і внутрішнього середовища підприємства та виділити поетапні шляхи зниження терміну окупності технологій нетрадиційної відновлюваної енергетики в результаті комплексних заходів.

Виклад основного матеріалу

Потенційні можливості технологій нетрадиційної відновлюваної енергетики (НВЕ): економічні, екологічні, техногенні, соціальні – формують комплекс ефектотворюючих факторів (ЕСФ), які, своєю чергою, є вихідною базою для формування комплексів корисних ефектів у конкретних умовах роботи підприємства. ЕСФ можуть проявлятися як на рівні конкретного підприємства, так і в суміжних регіональних, соціальних, комунікативних та інших областях. Кожен рівень вияву ЕСФ вимагає особливого підходу з урахуванням специфіки інноваційної сприйнятливості (ІС) відповідного середовища [1].

Надалі усвідомлені й сприйняті підприємством можливості технологій НВЕ у вигляді ЕСФ переводяться в корисні ефекти (виробничо-технічні, соціально-економічні, еколого-техногенні та інші), які згодом підсумовуються в комплексний показник ефективності цього суб'єкта. Це об'єднання підвищить можливості підприємства, синхронізуючи приріст грошових потоків. Чим більше спектр ефектів від технологій НВЕ виражений у грошовій формі, тим більші можливості створюються для формування інноваційних грошових потоків (ІПІ). Інтенсивність формування ІПІ також залежить від наявності гальмуючих (законодавча база, конфлікт інтересів, корупційна складова тощо) або активізуючих (різні форми державної та регіональної держпідтримки, розроблення організаційно-управлінських заходів, що дозволяють сприйняти потенційні можливості цих технологій) [2, 3].

Можна зробити висновок, що формування інноваційних грошових потоків залежить від характеристик усвідомлення, сприйняття ЕСФ від технологій НВЕ і переведення їх у корисні ефекти. В результаті можна побудувати ланцюжок для формування ІПІ від технологій НВЕ (див. рис. 1) [7].

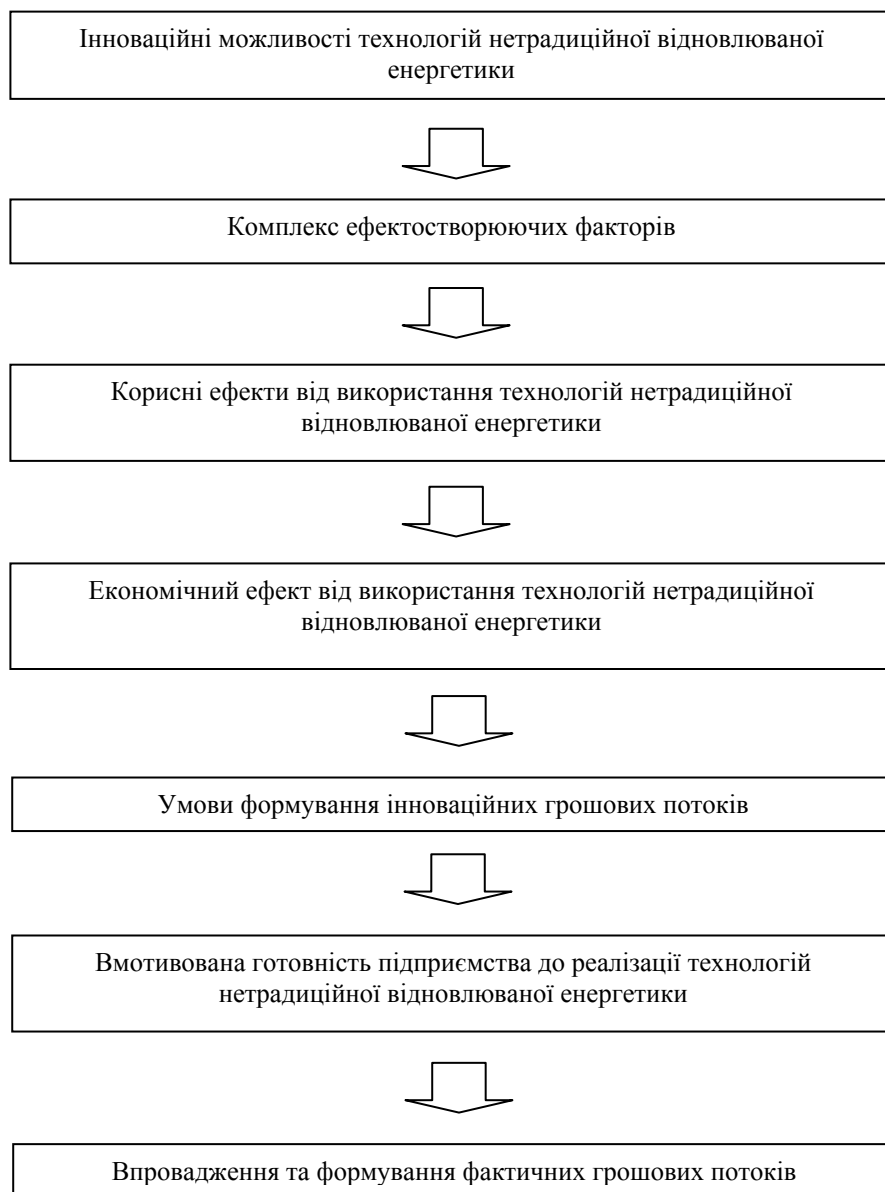


Рис. 1. Ланцюжок формування інноваційних грошових потоків від технологій нетрадиційної відновлюваної енергетики

Відповідно, фактична ефективність технологій НВЕ визначатиметься ступенем реалізації потенційних можливостей цих технологій у конкретних умовах зовнішнього і внутрішнього середовища діяльності підприємства. Проілюструвати це можна графоаналітичною моделлю (див. рис. 2).

У схемі використано такі позначення та пояснення.

Витратні грошові потоки (ВГП):

– ВГП 1 – витратний грошовий потік, що характеризує суму одноразових капвкладень в технології НВЕ, зокрема на компенсацію їх одноразових негативних впливів.

– ВГП 2 – витратний грошовий потік, що характеризує суму одноразових капвкладень і поточних витрат.

– ВГП 3 – витратний грошовий потік, що характеризує суму одноразових капвкладень і поточних витрат, дисконтованих на момент розрахунку.

Прибуткові грошові потоки (ПГП):

+ ПГП 1 – прибутковий грошовий потік, що характеризує динаміку середньорічної величини ефекту від економії енергоресурсів.

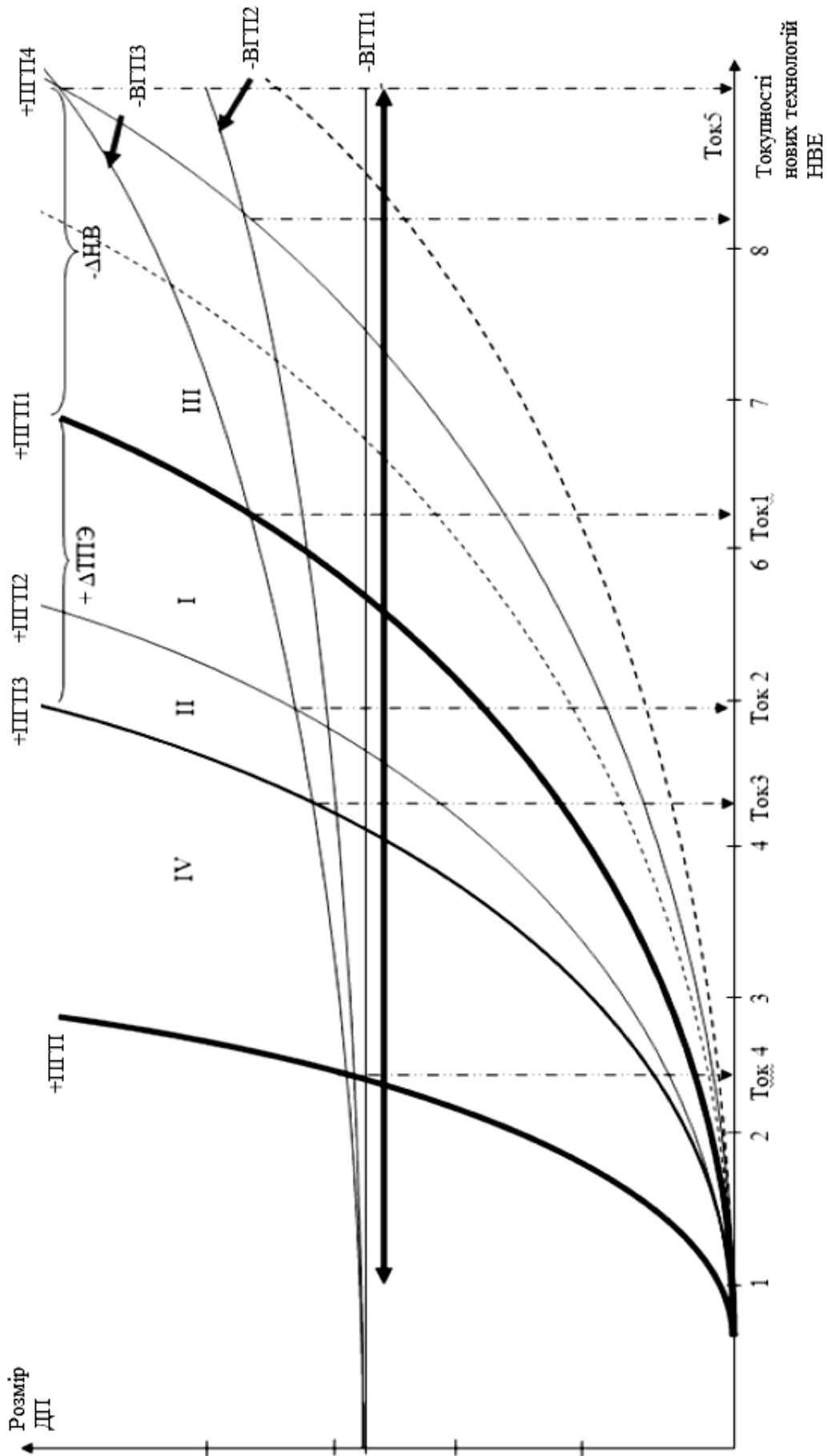


Рис. 2. Схема взаємодії грошових потоків у процесі зниження терміну окупності і формування поліс інноваційної сприйнятливості технологій НВЕ

+ ПГП 2 – прибутковий грошовий потік, що характеризує динаміку середньорічної величини ефекту від економії енергоресурсів та інших типових корисних ефектів (ТКЕ) щодо застосування цієї технології НВЕ (див. табл. 1).

Таблиця 1

Класифікація типових корисних ефектів та негативних впливів [4, 6]

Типові корисні ефекти	Типові негативні впливи
1. Середньорічний ефект від економії енергоресурсів у натуральних показниках	1. Рівень екологічного навантаження від відчуження с / г земель
1.1. Середньорічний ефект від економії енергоресурсів з урахуванням коефіцієнта зміни цін та енергоресурси за розрахунковий період	2. Рівень екологічного навантаження від порушення середовища природно-ландшафтних зон
2. Середньорічний ефект від зниження умовно-постійних витрат	3. Рівень впливу шкідливих факторів на здоров'я людини (шум, вібрація, інфрачервоне випромінювання, повітря робочої зони й атмосфери тощо)
3. Ефект від збільшення терміну служби основних генерувальних потужностей	4. Рівень впливу на тваринний і рослинний світ
4. Ефект від зниження щорічної питомої вартості робіт з обслуговування та ремонту основних генерувальних потужностей	5. Інші екологічні впливи (визначаються в конкретних умовах використання)
5. Рекламно-інформаційний ефект для підприємства	6. Можливість позапланових поломок, аварій
6. Середньорічний ефект від зниження штрафних санкцій за перевищення норми викидів	7. Стійкість в умовах сейсмоактивності
7. Ефект від зниження потреби в складських приміщеннях	8. Стійкість в несприятливих кліматичних умовах
8. Ефект підвищення резервної теплогенерувальної потужності	9. Рівень пожежобезпеки
9. Ефект від енергостійкості	10. Рівень ризиків для здоров'я і життя людини
10. Ефект енергонезалежності	11. Інші техногенні ризики (визначаються в конкретних умовах використання)
11. Ефект підвищення техногенної безпеки	
12. Ефект еквівалентного екологічного заходу	
13. Група ефектів від запобігання збиткам природного і соціального середовища	
14. Ефект інноваційної сприйнятливості	
15. Ефект підвищення громадської інноваційної активності	
16. Інші корисні ефекти – утилізація відходів, поліпшення природно-ландшафтних зон, архітектурно-композиційний фактор тощо	

+ ПГП 3 – прибутковий грошовий потік, що характеризує динаміку середньорічної величини ефекту від економії енергоресурсів та інших типових корисних ефектів щодо застосування цієї технології НВЕ, дисконтування за принципом приросту вкладів.

+ ПГП 4 – прибутковий грошовий потік, що характеризує динаміку середньорічної величини ефекту від економії енергоресурсів та інших типових корисних ефектів і негативних впливів (НВ) щодо застосування цієї технології НВЕ, дисконтований за принципом приросту вкладів (див. табл. 1).

+ Δ ТКЕ – приріст величини ДГП2 на величину щорічних типових корисних ефектів у результаті застосування цієї технології НВЕ.

– Δ НВ – зниження величини ДГП2 на величину щорічних негативних впливів у результаті застосування цієї технології НВЕ.

+ ДГП за зеленими тарифами – прибутковий грошовий потік, що характеризує динаміку середньорічної оплати відпущеного ресурсу НВЕ за пільговими тарифами і коефіцієнтами, погодженими з НКРЕ.

Терміни окупності (Ток) технологій НВЕ:

Ток1 – термін окупності дисконтованих ВГП від економії енергоресурсів;

Ток2 – термін окупності дисконтованих ВГП від економії енергоресурсів і величини інших типових корисних ефектів щодо застосування цієї технології НВЕ;

Ток3 – термін окупності дисконтованих ВГП від економії енергоресурсів і величини інших типових корисних ефектів щодо застосування цієї технології НВЕ дисконтування за принципом приросту вкладів;

Ток4 – цільово сформований у результаті державної підтримки термін окупності ВГП за технологіями НВЕ, за рахунок середньорічної оплати відпущеного ресурсу НВЕ за пільговими тарифами і коефіцієнтами, погодженими з НКРЕ (за зеленими тарифами);

Ток5 – термін окупності дисконтованих ВГП від економії енергоресурсів і величини інших типових негативних впливів щодо застосування цієї технології НВЕ дисконтування за принципом приросту вкладів.

Поля інноваційної сприйнятливості I – поле інноваційної сприйнятливості (ІС) типових корисних ефектів технологій НВЕ;

II – дисконтоване поле ІС типових корисних ефектів технологій НВЕ;

III – дисконтоване поле ІС типових корисних ефектів і негативних впливів технологій НВЕ;

IV – поле ІС за результатами застосування “зелених тарифів” з оплати ресурсу НВЕ.

Висновки

Підвищення ступеня реалізації можливостей технологій НВЕ (еколого-техногенних та соціально-економічних факторів) у реальні інноваційні грошові потоки на основі врахування типових корисних ефектів і негативних впливів є важливим моментом підвищення інноваційної сприйнятливості до технологій НВЕ.

Перспективи подальших досліджень

Загалом інноваційний процес логічно розвивається у напрямі активізації елементів взаємозв'язків внутрішнього середовища підприємства, підвищення її сприйнятливості для пошуку, оцінки та ефективної реалізації як зовнішніх, так і внутрішніх інноваційних пропозицій на підприємстві. Інновації повинні впроваджуватися цільово у підготовлене сприйнятливе середовище підприємства. Подальші розробки з питань підвищення інноваційної сприйнятливості до технологій нетрадиційної відновлюваної енергетики на основі формування інноваційних грошових потоків підвищать енергонезалежність, енергоефективність нашої економіки і в цілому економічну безпеку України.

1. *Функции управления развитием инновационной восприимчивости организации [Текст] / Н.П. Масленникова // Менеджмент сегодня. – 2006. – № 2.* 2. *Удалов С.Н. / Возобновляемые источники энергии. – Новосибирский государственный технический университет (НГТУ), 2009.* 3. *Бланк И.А. Управление денежными потоками. – Ника-Центр, 2007.* 4. *Дюжнев В.Г. Систематизация проблем и путей повышения инновационной восприимчивости предприятий и организаций к энергосберегающим технологиям / В.Г. Дюжнев, С.В. Сусликов // Вісник Національного технічного університету “Харківський політехнічний інститут”. Технічний прогрес і ефективність виробництва. – Харків: НТУ “ХПІ”. – 2008. – № 20.* 5. *“Зеленый” тариф – украинская специфика [Електронний ресурс] // За матеріалами “www.alterenergy.info”. – Режим доступу: <http://www.alterenergy.info>.* 6. *Дюжнев В.Г. Повышение инновационной восприимчивости на основе классификации типовых полезных эффектов / В.Г. Дюжнев, Н.Н. Дьякова, С.В. Сусликов // Збірник матеріалів міжнародної науково-практичної конференції [“Стратегія інноваційного розвитку економіки та актуальні проблеми менеджмент-бізнес освіти”], (Харків, 20–24 квітня 2009 р.) / НТУ “ХПІ”, Харківська обласна державна адміністрація, УАРМБО [та інші]. – Харків: НТУ “ХПІ”, 2009.* 7. *Диффузные модели распространения инноваций [Електронний ресурс] // По материалам “wikia.com”. – Режим доступу: http://ru.science.wikia.com/wiki/Диффузные_модели_распространения_инноваций.*