

УДК 338. 246.87

Крет І.З.

кандидат економічних наук,
доцент кафедри економіки підприємства та інвестицій,
Національний університет «Львівська політехніка»

Петрушка Т.О.

кандидат економічних наук,
доцент кафедри економіки підприємства та інвестицій,
Національний університет «Львівська політехніка»

ІНВЕСТИЦІЙНО-ІННОВАЦІЙНІ МЕХАНІЗМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ

У статті розглянуто сутність і виявлено закономірності формування та функціонування інвестиційно-інноваційних механізмів забезпечення конкурентоспроможності підприємства. Розглядаючи особливості функціонування загального інвестиційно-інноваційного механізму забезпечення конкурентоспроможності підприємства, виокремлено низку етапів такого функціонування. Проведене дослідження показало, що в умовах конкурентного ринку найбільш адекватним методом ціноутворення на продукцію є метод замикаючих питомих приведених витрат, тобто ціна одиниці продукції приймається на рівні питомих приведених витрат у того виробника продукції, для якого вони є найменшими, крім того, дослідження дало змогу побудувати систему критеріїв доцільності інвестування коштів у впровадження на підприємстві енергозберігаючих технологій. Встановлено низку аналітичних виразів окремих граничних показників, що впливають на ефективність впровадження енергозберігаючого обладнання та подано систему показників оцінювання ефективності впровадження енергозберігаючого обладнання.

Ключові слова: підприємство, конкурентоспроможність, інвестиційно-інноваційний механізм, енергозберігаюче обладнання, критерій, доцільність інвестування, граничний показник.

ІНВЕСТИЦИОННО-ИННОВАЦИОННЫЕ МЕХАНИЗМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ

Крет И.З., Петрушка Т.А.

В статье рассмотрено сущность и выявлено закономерности формирования и функционирования инвестиционно-инновационных механизмов обеспечения конкурентоспособности предприятия. Рассматривая особенности функционирования общего инвестиционно-инновационного механизма обеспечения конкурентоспособности предприятия, выделены ряд этапов такого функционирования. Проведенное исследование показало, что в условиях конкурентного рынка наиболее адекватным методом ценообразования на продукцию является метод замыкающих удельных приведенных затрат, то есть цена единицы продукции принимается на уровне удельных приведенных затрат у того производителя продукции, для которого они являются наименьшими, кроме того, исследование позволило построить систему критериев целесообразности инвестирования средств в реализацию на предприятии энергосберегающих технологий. Установлен ряд аналитических выражений отдельных предельных показателей, влияющих на эффективность внедрения энергосберегающих технологий и подано систему показателей оценки эффективности внедрения энергосберегающего оборудования.

Ключевые слова: предприятие, конкурентоспособность, инвестиционно-инновационный механизм, энергосберегающее оборудование, критерий, целесообразность инвестирования, предельный показатель.

INVESTMENT-INNOVATIVE MECHANISMS OF PROVIDING COMPETITIVENESS FOR ENTERPRISES

Kret I., Petrushka T.

In the article the essence is considered and patterns formation is revealed and functioning of investment-innovative mechanisms of providing competitiveness for enterprises. Considering the features of the functioning of the general investment-innovative mechanism for ensuring the competitiveness of the enterprise, a number of stages of this functioning have been singled out. The conducted research has shown that in the conditions of a competitive market, the most adequate method of product pricing is the method of closing the unit specific costs, that is, the unit price is taken at the level of specific reduced costs for the producer of the product for which they are the smallest. In addition, the study allowed to build a system of criteria for the expediency of investing in the implementation of energy saving technologies at the enterprise. The introduction of a sequence of functioning of a common investment and innovation mechanism to ensure the competitiveness of enterprises in the practice of their activities will allow to streamline investment and innovation processes, as well as increase the degree of validity of investment decisions taken. The indicators of effectiveness evaluation system for implementation of energy-saving equipment is given.

Keywords: enterprise, competitiveness, investment-innovative mechanism, energy-saving equipment, criterion, expediency of investment, border indicator.

Постановка проблеми. Сьогодні, коли рівень конкурентної боротьби між виробниками продукції як на внутрішньому, так і на зарубіжних ринках істотно посилюється, забезпечення належних фінансових результатів діяльності підприємств стає можливим лише за наявності у них конкурентних переваг.

Важливою передумовою формування таких переваг є застосування підприємствами прогресивних видів техніки та технології, використання яких дає змогу виготовляти продукцію з меншими питомими витратами та з більш високим рівнем якості порівняно із конкурентами.

Одним з основних напрямів підвищення конкурентоспроможності вітчизняних підприємств у сучасних умовах господарювання є скорочення питомих витрат їх паливно-енергетичних ресурсів. Своєю чергою, одним з основних заходів, які забезпечують таке скорочення, є впровадження на підприємствах енергозберігаючих технологій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У сучасних умовах господарювання у діяльності багатьох вітчизняних підприємств спостерігається тенденція до поступового погіршення показників, що характеризують техніко-технологічний рівень їх виробництва, зокрема, відбувається зростання фізичного та морального зношення основних засобів.

Серед причин, які зумовлюють недостатні темпи оновлення техніко-технологічної бази багатьох вітчизняних підприємств, необхідно виокремити недостатність наявних у них фінансових ресурсів, низький попит на їх продукцію та інші об'єктивні обставини.

Разом з тим, до причин повільного впровадження на підприємствах нових прогресивних видів техніки і технологій слід віднести і необізнаність власників і менеджерів підприємств із закономірностями формування та функціонування інвестиційно-інноваційних механізмів забезпечення конкурентоспроможності суб'єктів господарювання. При цьому, пошуком таких закономірностей займалися багато авторів, які викладено зокрема у працях [1, с. 110-113; 2, с. 167-169; 3, с. 168-171 та ін.], проблема їх встановлення не є повністю вирішеною у сучасній економічній науці, що зумовлює потребу у проведенні додаткових досліджень.

Слід відзначити, що стадії аналізування проміжних результатів реалізації інвестиційно-інноваційної програми та її коригування здійснюються паралельно реалізації відповідних інвестиційних рішень.

Крім того, саме впровадження на підприємствах енергозберігаючих технологій, як правило, потребує понесення суттєвих інвестиційних витрат, і тому повинно бути ретельно обґрунтованим.

Загалом, проблема розробки організаційно-економічних механізмів енергозабезпечення та енергозбереження на вітчизняних підприємствах розглядалася у багатьох наукових працях, зокрема, у [4, с. 5-12; 5, с. 37-40; 6, с. 83-85 та ін.]. Однак, питання формування системи показників оцінювання ефективності впровадження енергозберігаючого обладнання на теперішній час не є повністю вирішеним і потребує подальших досліджень.

Постановка завдання. Метою дослідження є виявлення закономірностей формування та функціонування інвестиційно-інноваційних механізмів забезпечення конкурентоспроможності суб'єктів господарювання і формування системи показників оцінювання ефективності впровадження енергозберігаючого обладнання.

Виклад основного матеріалу дослідження. Для кращого розуміння сутності інвестиційно-інноваційних механізмів забезпечення конкурентоспроможності підприємств слід виокремити три її типи за способом реалізації конкурентних переваг, які стисло подано в табл. 1.

За таких умов під інвестиційно-інноваційним механізмом забезпечення конкурентоспроможності підприємства пропонується розуміти впорядковану, націлену на прийняття найкращих інвестиційних рішень сукупність взаємозв'язків між елементами організаційної структури управління інвестиційно-інноваційною діяльністю підприємства та між цими елементами і його зовнішнім середовищем, що здійснюються у вигляді інформаційних потоків, результатом чого є перетворення перспективної конкурентоспроможності підприємства у поточну.

Відзначимо, що, реалізація інвестиційно-інноваційних механізмів забезпечення конкурентоспроможності підприємства повинна надавати можливість досягати певних цілей діяльності підприємства. Такими цілями повинні бути, насамперед, зниження собівартості продукції підприємства; збільшення обсягів її виробництва та реалізації; покращення співвідношення між ціною та собівартістю продукції; покращення співвідношення між ризиком та дохідністю підприємства.

При цьому слід враховувати той факт, що забезпечення конкурентоспроможності підприємства можна досягти лише за умови одночасного використання усієї сукупності заходів інвестиційно-інноваційного спрямування, до яких слід віднести: оновлення основних засобів підприємства; впровадження передових технологій; розширення випуску та реалізації традиційної продукції, яку виготовляє підприємство; розроблення та виготовлення інноваційних видів продукції.

Таблиця 1. Типи конкурентоспроможності підприємства за способом реалізації конкурентних переваг

№ з/п	Найменування типу конкурентоспроможності підприємства	Сутність типу конкурентоспроможності підприємства
1	Поточна	Реалізація якої потребує лише деяких організаційних зусиль, пов'язаних із входженням підприємства на певний товарний ринок або розширення його присутності на цьому ринку.
2	Потенційна	Яка є наявною за умови, що продукція підприємства є конкурентоспроможною (принаймні, на певних товарних ринках), однак входження на відповідні ринки (або розширення присутності підприємства на них) потребує попереднього створення умов її збуту.
3	Перспективна	Яка є наявною за умови, що підприємство у принципі може набути здатність входити на певні ринки та отримувати належні фінансові результати.

Кожний з перерахованих груп заходів повинен відповідати окремий інвестиційно-інноваційний механізм, а сукупність таких механізмів повинна утворювати загальний інвестиційно-інноваційний механізм забезпечення конкурентоспроможності суб'єкта господарювання.

Розглядаючи особливості функціонування загального інвестиційно-інноваційного механізму забезпечення конкурентоспроможності підприємства, слід виокремити низку етапів такого функціонування, які подано в табл. 2.

А тепер певний коментар по етапах. Своєю чергою, ендогенні параметри містять множину цільових показників (формалізованих критеріїв прийняття інвестиційних рішень) та множину керованих показників. Останні, насамперед, включають планові значення обсягів інвестицій та їх структури за різними ознаками. Тоді, на підставі інформації про множину параметрів процедур розроблення інвестиційних рішень здійснюється оцінювання загального впливу керованих показників на цільові та будуються цільові функції, які ставлять значення цільових показників у відповідність до значень керованих показників. За таких умов, враховуючи ресурсні та інші обмеження, будуються алгоритми знаходження екстремальних значень цільових функцій та, відповідно, формуються процедури прийняття найкращих інвестиційних рішень.

При цьому вибір таких проектів та їх параметрів (зокрема, оптимальних обсягів та структури вкладених у них інвестицій) базується на застосуванні отриманих на попередньому етапі процедур розроблення інвестиційних рішень.

Реалізація четвертого етапу функціонування загального інвестиційно-інноваційного механізму забезпечення конкурентоспроможності підприємства здійснюється у такій послідовності:

- проводиться верифікація розробленої на попередньому етапі функціонування інвестиційно-інноваційного механізму інвестиційно-інноваційної програми діяльності підприємства з використанням незалежних методів перевірки її обґрунтованості;
- у випадку, якщо розроблена інвестиційно-інноваційної програма витримала перевірку її обґрунтованості, відповідними посадовими особами підприємства приймається рішення про її реалізацію;

- здійснюється аналізування проміжних результатів реалізації інвестиційно-інноваційної програми, тобто проводиться моніторинг цих результатів щодо їх відповідності їх запланованим значенням;

- у випадку, якщо проміжні результати реалізації інвестиційно-інноваційної програми підприємства є гіршими порівняно із запланованими (очікуваними), то здійснюється коригування параметрів цієї програми (зокрема, перерозподіл інвестиційних ресурсів між її окремими напрямками).

Результати оцінювання ефективності та обґрунтування доцільності впровадження на підприємствах енергозберігаючого обладнання значною мірою залежать від рівня цін на продукцію, яка виготовляється за допомогою цього обладнання. Проведене нами дослідження показало, що в умовах конкурентного ринку найбільш адекватним методом ціноутворення на продукцію є метод замикаючих питомих приведених витрат, тобто ціна одиниці продукції приймається на рівні питомих приведених витрат у того виробника продукції, для якого вони є найменшими:

$$ППВ_i = c_i + k_i \cdot E \rightarrow \min, \quad (1)$$

де $ППВ_i$ – питоми приведені витрати за i -тою технологією виготовлення певної продукції; c_i – собівартість одиниці продукції за i -тою технологією; k_i – питома капіталомісткість продукції за i -тою технологією; E – нормальна річна прибутковість інвестицій у частках одиниці (така їх мінімальна прибутковість, за якої інвестори погоджуються інвестувати свої кошти).

Проте, можна довести, що питоми приведені витрати як критерій вибору найкращого варіанту технології є справедливим для ринку продукції з будь-яким рівнем конкуренції, зокрема і для монопольного ринку. Тому цей критерій є доволі універсальним. Разом з тим, у разі зміни питомих витрат на виготовлення продукції та натуральних обсягів її виробництва протягом періоду експлуатації певної технології критерій мінімуму питомих приведених витрат стає не достатньо точним і замість нього доцільно використовувати більш загальний критерій вибору найкращої технології, а саме – максимум чистої теперішньої вартості інвестиційних проектів.

Таблиця 2. Етапи функціонування загального інвестиційно-інноваційного механізму забезпечення конкурентоспроможності підприємства

№ з/п	Найменування етапу	Сутність етапу
1	Формування цілей та завдань інвестиційно-інноваційної діяльності підприємства	Проводиться в контексті забезпечення конкурентоспроможності підприємства
2	Вироблення процедур розробки інвестиційних рішень	Формується множина параметрів таких процедур. При цьому ці параметри поділяються на ендогенні (які можуть приймати різні значення залежно від інвестиційних рішень, які ухвалюються) та екзогенні (які характеризують внутрішнє та зовнішнє середовища підприємства і приймають сталі значення протягом досліджуваного періоду).
3	Складання інвестиційно-інноваційної програми підприємства	Містить календарні графіки вкладення інвестицій у заплановані підприємством інвестиційні проекти.
4	Ухвалення інвестиційних рішень, моніторинг їх виконання та можливе їх коригування	Реалізація цього етапу функціонування загального інвестиційно-інноваційного механізму забезпечення конкурентоспроможності підприємства здійснюється у певній послідовності.

Необхідно відзначити той факт, що поява у певній галузі промисловості нової енергозберігаючої технології може зумовити як витіснення, так і не витіснення існуючої технології виробництва певної продукції (у другому випадку у галузі будуть одночасно функціонувати різні технології виробництва однієї і тієї ж самої продукції). Загалом вважається, що експлуатувати техніку доцільно доти, доки не стане рівним нулю чистий грошовий потік від її експлуатації (сума прибутку та амортизаційних відрахувань). Враховуючи це, критерій доцільності припинення використання застарілої технології можна сформулювати таким чином: припинити експлуатацію застарілої технології потрібно, якщо собівартість одиниці продукції без амортизації за старою технологією є більшою за питомі приведені витрати за новою технологією.

Очевидно, що будь-яке підприємство, обираючи певне технологічне рішення з кількох альтернативних варіантів, повинно прагнути раціоналізувати співвідношення між величиною своїх поточних та інвестиційних витрат. При цьому можливі два основних завдання такого вибору: 1) коли планується виробництво певної продукції і обирається найкраща технологія її виготовлення; 2) коли продукція вже виробляється і розглядаються можливість та доцільність заміни існуючої технології її виготовлення (наприклад, з метою зниження енерговитрат підприємства).

Проведене нами дослідження дало змогу побудувати систему критеріїв доцільності інвестування коштів у впровадження на підприємстві енергозберігаючих технологій, яка включає:

1. Узагальнений критерій доцільності інвестування в енергозберігаючу технологію, який має такий вигляд:

$$ЧТВ_1 > ЧТВ_0, \quad (2)$$

де $ЧТВ_1$, $ЧТВ_0$ – чиста теперішня вартість чистого грошового потоку проектів виробництва продукції відповідно за енергозберігаючою та базовою технологіями;

2. Загальний критерій доцільності вибору енергозберігаючої технології з двох альтернативних:

$$\frac{c_0 - c_1}{k_1 - k_0} > E, \quad (2)$$

де c_0 , c_1 – собівартість одиниці продукції відповідно за базовою та енергозберігаючою технологіями; k_1 , k_0 – питома капіталомісткість продукції відповідно за енергозберігаючою та базовою технологіями;

3. Загальний критерій доцільності припинення експлуатації застарілої технології із заміною її на енергозберігаючу технологію:

$$\frac{c'_0 - c_1}{k_1} > E, \quad (3)$$

де c'_0 – собівартість одиниці продукції за базовою (діючою) технологією без амортизаційних відрахувань;

4. Частковий критерій доцільності вибору енергозберігаючої технології (за умови, що усі значення усіх інших складових собівартості, крім енерговитрат та амортизації, є однаковими за обома технологіями):

$$\frac{C \times (H_{e0} - H_{e1}) - (A_1 - A_0)}{k_1 - k_0} > E, \quad (4)$$

де C – ціна одиниці енергоресурсів; H_{e0} , H_{e1} – норми витрат енергоресурсів на одиницю продукції відповідно за базовою та енергозберігаючою

технологіями; A_1 , A_0 – питомі амортизаційні відрахування відповідно за енергозберігаючою та базовою технологіями;

5. Частковий критерій доцільності припинення експлуатації застарілої технології із заміною її на енергозберігаючу технологію:

$$\frac{C \times (H_{e0} - H_{e1}) - A_1}{k_1} > E; \quad (6)$$

6. Частковий критерій доцільності вибору енергозберігаючої технології з двох альтернативних за умови рівності норм амортизації за обома технологіями:

$$\frac{C \times (H_{e0} - H_{e1})}{k_1 - k_0} > E + H_a \times p, \quad (7)$$

де H_a – норма амортизаційних відрахувань на реновацію основних засобів; p – частка вартості основних засобів у інвестиціях у виробництво продукції;

7. Частковий критерій доцільності припинення експлуатації застарілої технології із заміною її на енергозберігаючу за умови рівності норм амортизації за обома технологіями:

$$\frac{C \times (H_{e0} - H_{e1})}{k_1} > E + H_a \times p. \quad (8)$$

Використання наведених вище часткових критеріальних показників дало змогу встановити низку аналітичних виразів окремих граничних показників, що впливають на ефективність впровадження енергозберігаючих технологій, зокрема такі вирази:

- мінімальної ціни на енергоносії (C_{min}), за якої доцільно обирати енергозберігаючу технологію:

$$C_{min} = \frac{k_1 - k_0}{H_{e0} - H_{e1}} \times (E + H_a \times p); \quad (9)$$

- максимального приросту питомої капіталомісткості продукції (Δk), за якого доцільно обирати енергозберігаючу технологію:

$$\Delta k = \frac{c_0}{E + H_a \times p}; \quad (10)$$

- мінімально можливого значення граничного рівня ефективності інвестицій у впровадження на підприємстві енергозберігаючих технологій (P_z):

$$P_z = E + H_a \times p. \quad (11)$$

З виразу (10) зокрема впливає, що процес зниження енерговитрат завдяки зростанню капіталомісткості продукції має певну межу, за якої цей процес стає неефективним і виникає потреба зниження величини питомих інвестицій на виробництво продукції.

Висновки з проведеного дослідження. Впровадження запропонованої послідовності функціонування загального інвестиційно-інноваційного механізму забезпечення конкурентоспроможності підприємств у практиці їх діяльності дасть змогу провести упорядкування інвестиційно-інноваційних процесів, що відбуваються на цих підприємствах, у просторі та часі, а також підвищити ступінь обґрунтованості інвестиційних рішень, що ухвалюються.

А використовуючи запропоновану систему критеріїв доцільності інвестування коштів у впровадження енергозберігаючих технологій, фахівці підприємств зможуть здійснити обґрунтування заходів щодо такого впровадження, ґрунтуючись на результатах оцінювання економічної ефективності їх реалізації.

1. Гладій С. Фінансовий механізм інвестування інноваційного розвитку: теоретико-методологічний підхід до управління / С. Гладій // *Наука молода*. – № 3. – 2005. – С. 109-115.
2. Сич Є. М. Структура механізму інноваційно-інвестиційного управління розвитком підприємств туристичного транспорту / Є. М. Сич, Д. О. Сугоняко // *Проблеми підвищення ефективності інфраструктури*. Збірник наукових праць: Випуск 32. – К.: НАУ, 2011. – С. 166-170.
3. Смолій Л. В. Формування інвестиційного механізму інноваційного розвитку буряківництва / Л. В. Смолій // *Інноваційна економіка*. – № 17. – 2010. – С. 168-171.
4. Запухляк І. Б. Економічний механізм енергозбереження газотранспортних підприємств: автореф. дис. на здоб. наук. ступеня канд. екон. наук : спец. 08.00.04 «Економіка та упр. п-вами (нафтова і газова промисловість)» / І. Б. Запухляк; Івано-Франків. нац. техн. ун-т нафти і газу. – Івано-Франківськ, 2010. – 20 с.
5. Копець Г. Р. Інноваційні процеси у сфері енергоефективності в Україні / Г. Р. Копець // *Проблеми економіки та управління*. Вісн. Нац. у-ту «Львівська політехніка». – 2005. – № 533. – С. 36-41.
6. Миколюк О. А. Сучасний стан та перспективи розвитку енергоспоживання та енергозбереження в Україні / О. А. Миколюк // *Вісник Хмельницького національного у-ту*. – 2008. – № 4, Т. 3. – С. 82-86.

E-mail: kret@yikk.com.ua