

ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ ПІДПРИЄМСТВ ГАЛУЗІ РОСЛИННИЦТВА

Садчиков В.С.

Чернігівський національний технологічний університет

Досліджено ефективність інноваційного розвитку підприємств галузі рослинництва. Висвітлені чинники результативності інноваційного розвитку підприємств галузі рослинництва. Розглянуті принципи відмінності в управлінні ефективністю впровадження базових та поліпшуючих інновацій. Визначені фактори, які впливають на ефективність інноваційних проектів та проведена оцінка їх економічної ефективності. Побудовані залежності основних показників економічної ефективності інноваційно-інвестиційних проектів від ряду досліджуваних параметрів.

Ключові слова: інноваційний розвиток, підприємства галузі рослинництва, економічна ефективність, аграрна продукція, аграрний ринок, інноваційно-інвестиційний розвиток.

Постановка проблеми. Інтеграція національної економіки до міжнародного господарського комплексу із урахуванням сучасних процесів входження до Світової організації торгівлі, ставить вітчизняні аграрні підприємства в умови жорсткої конкуренції з іноземними товаровиробниками. В даній економічній ситуації конкурентоспроможними виявляються лише ті аграрні підприємства, які ефективно організують свою інноваційну діяльність. Пріоритетними цілями інноваційного розвитку аграрних підприємств повинні стати:

- переведення аграрних підприємств на інноваційний шлях розвитку;
- формування якісно нового науково-технічного потенціалу та максимального його використання;
- забезпечення ефективної ресурсної та інтелектуальної бази світового рівня (підготовка висококваліфікованих науковців та працівників аграрної сфери, формування сучасного технологічного оснащення та інформаційного забезпечення їх праці, раціональна організація науково-дослідних, дослідно-конструкторських розробок і т. ін.).

Реалізація цих напрямів забезпечить розвиток та підвищення конкурентоспроможності галузі сільського господарства та сприятиме реалізації визначених стратегічних цілей розвитку економіки в глобальному масштабі.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Вагомий внесок у дослідження ефективності інноваційного розвитку підприємств аграрної галузі зробили ряд закордонних та вітчизняних вчених-економістів таких, як: О.В. Березін, А.І. Яковлев, М.В. Чорна, С.В. Глухова, С.М. Ілляшенко, В.Г. Федоренко, І.В. Вахович, П. Гардинер, П. Друкер, Р. Ратвел, Х. Ріс, Б. Твісс, Х. Хартман та інші.

Виділення не вирішених раніш частин загальної проблеми. Сучасний розвиток економіки аграрного сектору, обумовлений наявністю кризових явищ, які стимулюють усі галузі сільського господарства до пошуку радикальних шляхів розвитку і активізації інноваційної діяльності. Такі умови ставлять перед підприємствами аграрного сектору нові пріоритетні завдання, основу яких складає інноваційна діяльність, яка спрямована на забезпечення конкурентоспроможності аграрної продукції та ефективності бізнес-процесів. Інноваційний розвиток аграрних підприємств відзначається своєю складністю на фоні впливу дестабілізуючих чинників, які обумовлюють значні труднощі щодо вибору та впровадження інновацій. Всі ці фактори зумовлюють необхідність виваженої, гнучкої та комплексної оцінки ефективності інноваційного розвитку підприємств галузі рослинництва як основи інноваційно-спрямованого розвитку аграрної галузі.

Мета статті. Головна мета даної роботи полягає в розвитку теоретичних положень і розробці науково-методичного та практичного інструментарію для оцінки ефективності інноваційного розвитку підприємств галузі рослинництва.

Виклад основного матеріалу. Підвищення економічної ефективності інноваційних проектів на підприємствах галузі рослинництва в сучасних умовах неможливе без розробки методології інноваційного розвитку підприємства.

Організаційно-економічну сутність інноваційної діяльності аграрних підприємств розглянемо в розрізі окремих етапів, що характеризують процеси створення та просування інноваційної продукції на аграрний ринок. Ці етапи згруповані у вигляді комплексу дій, які необхідно виконати, проаналізувати і проконтролювати на кожній стадії розвитку [1]. Перший етап – ефективна організація процесу генерації та відбору інноваційних ідей, розробки нового аграрного продукту підприємствами галузі рослинництва. Другий етап – відібрані ідеї аналізуються з позиції ринкової спрямованості підприємства. Третій етап – попередня оцінка можливості виробництва інноваційного продукту (наявність власних або необхідності залучення сторонніх фінансових, матеріальних та дослідницьких ресурсів; існування аналогічних технологій і патентів). Четвертий етап – вивчаються методи просування аграрного продукту на ринок, оцінюються конкуренти з усіх важливих маркетингових позицій. П'ятий етап – фінансовий аналіз інноваційного проекту. Шостий етап – виготовлення інноваційної аграрної продукції. Сьомий етап – апробування інноваційної продукції споживачами. Восьмий етап – ринкова перевірка та реалізація інновацій на внутрішньому ринку. Дев'ятий етап – запуск інноваційної аграрної продукції в масове виробництво. Десятий етап – вихід інноваційної аграрної продукції на ринок.

Ефективність залучення нових технологій в діяльність підприємств галузі рослинництва повинна бути ретельно оцінена і відображати стан фінансів, виробництва, збуту і т. ін. [2]. Основними засадничими чинниками інноваційного розвитку підприємств галузі рослинництва є фінансовий стан, наявність необхідних ресурсів та перспективи розвитку підприємства.

Результативність інноваційного розвитку підприємств галузі рослинництва залежить від таких чинників [3]: наявності висококваліфікованих кадрів для досліджень, розробок, виробництва, маркетингу, фінансів та управління; забезпеченості необхідним експериментальним обладнанням та методами досліджень; розвитку нових напрямків створення аграрних продуктів і просування

інновацій на ринок; техніко-технологічного рівня і стану екологічної безпеки виробничого процесу; особливості розрахунку та контролю над втратами виробництва інноваційного аграрного продукту; наявності власних та інших джерел інвестиційних ресурсів; співвідношення виробничої та інноваційної сфери в аграрній діяльності підприємства і т. ін.

На економічну ефективність інноваційних проектів впливають [4]:

- мета, стратегія та політика аграрного підприємства;
- рівень маркетингових досліджень аграрного ринку;
- науково-дослідна та дослідно-конструкторська діяльність (НДДКР);
- фінансове забезпечення реалізації інноваційних проектів;
- технологічний рівень виробництва;
- методичне забезпечення аналізу ризиків та їх мінімізації.

Основний результат аналізу інноваційного проекту полягає в оцінці несуперечності цілей і завдань базових напрямків діяльності підприємств галузі рослинництва, цілям і стратегіям інноваційних напрямків розвитку підприємства.

Маркетингові дослідження ринку, що пов'язані з інноваційним проектом, покликані підтвердити існування потреби в даному інноваційному аграрному продукті і виявити потенційних покупців.

В результаті виконання НДДКР реалізуються техніко-технологічні рішення, які забезпечують досягнення необхідних науково-технічних показників інновацій за проектом та дозволяють визначити їх вплив на результати діяльності аграрного підприємства. При цьому важливо виділити і дослідити перспективи виробництва інноваційної аграрної продукції та застосування створеної технології для подальших розробок, спрямованих на інноваційний розвиток підприємств галузі рослинництва [5]. Для гарантованого фінансового забезпечення реалізації інноваційних проектів необхідно здійснити диверсифікацію наявних інвестиційних джерел.

Необхідно також проаналізувати великий комплекс питань, пов'язаних із забезпеченням виробничими приміщеннями, спеціалізованим обладнанням, здійсненням контролю за дотриманням техноло-

гічних процесів, наявністю персоналу відповідної кваліфікації [6]. Оцінку економічної ефективності інноваційних проектів, що реалізуються на підприємствах галузі рослинництва прийнято проводити за формальними та змістовними критеріями. До формальних критеріїв відносять такі показники, як чистий приведений ефект, норма рентабельності, внутрішня норма доходності, термін окупності і т. ін. До змістовних, в свою чергу, відносять параметри оцінки технологічних процесів та їх ресурсне забезпечення. Оцінка результативності функціонування та розвитку підприємств галузі рослинництва дозволяє визначити його рівень інноваційної стійкості і характеризувати його як інноваційне стійке підприємство. Виходячи з попередніх досліджень рівня новизни інновацій, їх розділяють на базові та поліпшуючі. Розглянемо принципи відмінності в управлінні ефективністю впровадження базових та поліпшуючих інновацій, які виділені і систематизовані в таблиці 1 [7].

Сукупність виділених принципових відмінностей може служити основою для формування інструментарію з ефективного залучення нових технологій в господарський оборот підприємств галузі рослинництва [8].

Оцінку економічної ефективності інвестиційних проектів проводимо за такими основними показниками:

- чистий приведений ефект (NPV), тис. грн.;
- індекс рентабельності інвестицій (PI), част. од.;
- внутрішня норма рентабельності інвестицій (IRR), %;
- модифікована внутрішня норма рентабельності інвестицій (MIRR), %;
- коефіцієнт ефективності інвестицій (ARR), %;
- термін окупності інвестицій (PP), місяців.

Як приклад інноваційного оновлення підприємств галузі рослинництва розглянемо інноваційні проекти, характеристика яких приведена в таблиці 2.

Виробнича програма, прогностичні обсяги продажу приведені в таблиці 3.

Вихідні дані для оцінки економічної ефективності інвестиційних проектів приведені в таблиці 4.

Кожний інноваційний проект (А, Б, В) має певну ймовірність надходження грошових потоків (Wi), яка визначена експертним методом (таблиця 4), виходячи із ситуації ризику (таблиця 2), а саме:

Таблиця 1

Принципові відмінності в управлінні ефективністю впровадження базових та поліпшуючих інновацій

Управління	Інновації	
	базисні	Поліпшуючі
<i>Стратегічне</i> - основні функціональні стратегії	Стратегії лідера (наступальні) - дослідного лідерства - випереджаючої науковістьності - стадійного подолання - проходження життєвого циклу	Стратегії послідовника (захисні) - ліцензійна - технологічного трансферу - вичікування лідера - слідування за ринком
<i>Виробничим процесом</i> - основні функції	Менеджмент науково-дослідних і пошукових робіт	Інноваційний менеджмент
<i>НДДКР</i> - основний техніко-технологічний рівень	Створення технологій на основі принципово нових результатів фундаментальних досліджень. Проведення прикладних досліджень - правові та економічні методи	Вдосконалення наявних виробничих можливостей на основі вже відомих науково-технічних стандартів - економічні методи
<i>Маркетингом</i> - основні методи	Експедиційний маркетинг - спрямований на виявлення прихованих потреб - взаємоузгоджене прийняття рішень спільно з споживачами, постачальниками, експертами	Традиційний маркетинг - спрямований на задоволення явних потреб - дослідження ринку на основі анкет, опитувань, роботи з фокус-групами
<i>Фінансами</i> - основні джерела фінансування	Якісні методи оцінки на рівні конкурентоспроможності на основі ROS (рентабельність продажів) - стратегічні партнери, венчурний капітал, власний капітал	Кількісні методи оцінки конкурентоспроможності на основі ROI (прибуток на інвестований капітал) - власний капітал, банківський кредит, лізинг, приватні кошти

$$W_A = 0,95; W_B = 0,80; W_C = 0,75.$$

$$\Omega_A = 1,05; \Omega_B = 1,25; \Omega_C = 1,33.$$

Виходячи із співвідношення:

$$W = \frac{1}{\Omega}, \tag{1}$$

де Ω – ризикованість інноваційного проекту, величина ризикованості для вказаних проектів має такі значення:

Залежність інноваційного проекту (Б) від ряду параметрів показана на рисунку 1.

Проведені дослідження залежності чистого приведеного ефекту (NPV) від ряду досліджуваних параметрів (r, i, Ω) показали їх суттєвий вплив на даний показник економічної ефективності. При цьому

Таблиця 2

Характеристика інноваційних проектів

Проект	Зміст проекту	Ситуація ризику	Обсяг інвестицій, тис. грн.	Термін реалізації проекту, роки	Додаткова інформація	Результат впровадження
А	Будівництво комбінату по зберіганню та переробці зернових і олійних сільськогосподарських культур	Нова технологія	400	4	Електроенергія – ЛЕП-10 кВт, природний газ – газопровід середнього тиску, вода – власна артезіанська свердловина, залізнична колія.	Збільшення обсягів реалізації і переробки зернових та олійних культур. Збільшення прибутку, зниження екологічного навантаження на оточуюче середовище. Вихід на європейські ринки збуту.
Б	Виробництво та переробка цукрової сировини	Нова технологія Нові ринки	120000	5	Виробничий корпус, адміністративно-побутовий корпус, склади, котельня, під'їзні шляхи, електропостачання, водогін, каналізаційні мережі, газопровід.	Модернізація технологічного обладнання з метою суттєвого зменшення енергоємності виробництва, застосування інноваційних технологій в глибокій переробці цукрової сировини та підвищення якості продукції, зменшення екологічного навантаження, збільшення прибутку та вихід на європейські ринки збуту.
В	Реконструкція колишнього КСП для зберігання та вирощування нових сортів картоплі	Нова продукція Нова технологія	1500	3	Картоплексовище місткістю 3000 тонн, площа – 1728,8 кв. м Дорога до комплексу з твердим покриттям. Електропостачання підведене.	Проект передбачає купівлю майна членів колишнього КСП з подальшою їх реконструкцією для зберігання та вирощування нових сортів картоплі, збільшення обсягів реалізації, створення додаткових робочих місць, збільшення прибутку, вихід на європейські ринки збуту.

Таблиця 3

Прогнозні обсяги продажу в результаті реалізації інвестиційних проектів

Проект	Відпускна ціна за 1 т. продукції, грн.	Виробнича програма випуску, т./рік	Прогнозні обсяги реалізації W_i за періодами t_i , т./рік				
			4	2	3	4	5
А	3751	133000	-	125000	129000	133000	x
Б	5613	32142	-	27142	29142	30142	32142
В	3573	21100	15100	18100	21100	x	x

- термін виходу на проектну потужність
- обсяг випуску відповідно виробничій потужності

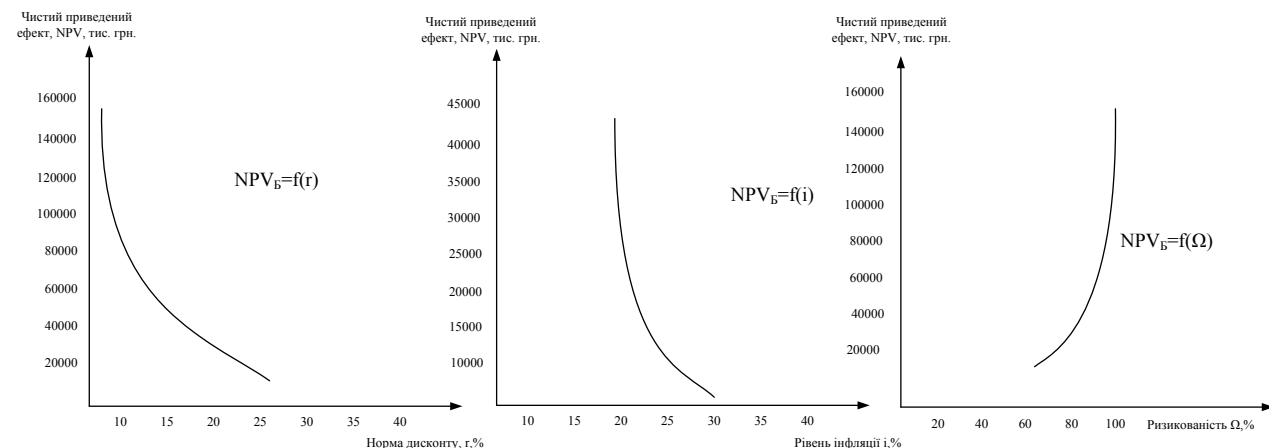


Рис. 1. Залежність чистого приведеного ефекту (NPV_B) від досліджуваних параметрів (r, i, Ω)

Вихідні дані для оцінки економічної ефективності інвестиційних проектів з врахуванням ризику

Рік	Проект А				Проект Б				Проект В			
	Обсяг інвестицій, тис. грн.	Грошовий потік, тис. грн. D_t	Понижувачий коефіцієнт	Відкоригований потік, тис. грн. \overline{D}_t	Обсяг інвестицій, тис. грн.	Грошовий потік, тис. грн. D_t	Понижувачий коефіцієнт	Відкоригований потік, тис. грн. \overline{D}_t	Обсяг інвестицій, тис. грн.	Грошовий потік, тис. грн. D_t	Понижувачий коефіцієнт	Відкоригований потік, тис. грн. \overline{D}_t
1	400,0	-	-	-	120000,0	-	-	-	1500,0	1150,5	0,75	862,9
2	-	310,5	0,95	295,0	-	84000,0	0,80	67200	-	1358,0	0,75	1018,5
3	-	355,0	0,95	337,3	-	91000,0	0,80	72800	-	1410,5	0,75	1057,9
4	-	386,5	0,95	367,2	-	100000,0	0,80	80000	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	104000,0	0,80	83200	-	-	-	-
ймовірність = 0,95				ймовірність = 0,80				ймовірність = 0,75				

співвідношення величини впливу вказаних параметрів має такий вигляд:

$$\frac{\Delta NPV}{\Delta \Omega} > \frac{\Delta NPV}{\Delta r} = \frac{\Delta NPV}{\Delta i} \quad (2)$$

Зміна величини норми дисконту (r) та рівня інфляції (i) має однаковий вплив на величину чистої приведеної вартості, в той же час ризикованість (Ω) більш суттєво впливає на її значення.

Висновки і пропозиції. Як показали дослідження на економічну ефективність інноваційних проектів найбільший вплив має ризикованість очікуваних грошових надходжень, звідси при розробці інноваційної стратегії розвитку підприємств необхідно передбачати заходи щодо усунення або мінімізації ризиків, а також зважено приймати рішення відносно прогнозів інфляції та обґрунтування норми дисконту.

Список літератури:

1. Аграрний сектор економіки України (стан, минуле і майбутнє). / За ред. Саблука П. Т., Месель-Веселяка В. Я., Федорова М. М. – К.: ННЦ «ІАЕ» УААН, 2009. – 800 с.
2. Барановський О. І. Фінансова безпека / О. І. Барановський; Ін-т екон. Прогнозування. – К.: Видавництво «Фенікс», 1999. – 338 с.
3. Бланк И. А. Управление финансовой безопасностью / И. А. Бланк. – К.: Изд-во «Никацентр», Эльга, 2004. – 784 с.
4. Горячева К. С. Механизм управления финансовой безопасностью предприятия: автореф. дис. канд. экон. наук: 08.06.01 / К. С. Горячева. – К.: НАУ, 2006. – 17 с.
5. Гришова І. Ю. Методичний інструментарій фінансового потенціалу переробних підприємств АПК. Актуальні питання розвитку сучасної економіки. Колективна монографія. Частина 2 / ред. О. О. Непочатенко, Ю. О. Нестерук. – Умань: Видавець «Сочинський», 2011. – С. 94-104.
6. Чупіс А. В. Оцінка, аналіз, планування фінансового становища підприємства: монографія / [Чупіс А. В. та ін.]. – Суми: Довкілля, 2001. – 404 с.
7. Вчерашний Р., Сухарев О. Інновації – інструмент економічного розвитку / Р. Вчерашний, О. Сухарев // Інвестиції. – 2000. – № 11. – С. 22-32.
8. Коробейников О. П., Роль инноваций в процессе формирования стратегии предприятий / О. П. Коробейников // Менеджмент. – 2000. – № 3. – С. 29-43.

Садчиков В.С.

Черниговский национальный технологический университет

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ ПРЕДПРИЯТИЙ ОТРАСЛИ РАСТЕНИЕВОДСТВА

Аннотация

Исследована эффективность инновационного развития предприятий отрасли растениеводства. Освещены факторы результативности инновационного развития предприятий отрасли растениеводства. Рассмотрены принципиальные различия в управлении эффективностью внедрения базовых и улучшающих инноваций. Определены факторы, влияющие на эффективность инновационных проектов. Проведена оценка экономической эффективности инновационно-инвестиционных проектов. Построены зависимости основных показателей экономической эффективности инновационно-инвестиционных проектов от ряда исследуемых параметров.

Ключевые слова: инновационное развитие, предприятия отрасли растениеводства, экономическая эффективность, аграрная продукция, аграрный рынок, инновационно-инвестиционное развитие.

Sadchikov V.S.

Chernihiv National University of Technology

ECONOMIC EFFICIENCY OF INNOVATION PROJECTS OF CROP ENTERPRISES

Summary

The effectiveness of innovative development of the industry crop are investigated. The factors impact innovation developments of the industry crop are covered. Principles of differences in management efficiency and improving the implementation of basic innovations are considered. The factors that influence the effectiveness of innovative projects are identified. The evaluation of the economic efficiency of innovation and investment projects are conducted. Basic indicators of economic efficiency of innovation and investment projects on a number of parameters studied are built.

Keywords: innovation development, the industry Plants and economic efficiency, agricultural products, agricultural market, innovation and investment development.