

УДК 330.341.1:338.431

Радіонова Я. В.
*аспірант кафедри фінансів і кредиту
Полтавської державної аграрної академії*

Radionova Y. V.
*Postgraduate Student at Department of Finance and Credit
Poltava State Agrarian Academy*

КОМПЛЕКСНИЙ АНАЛІЗ ТА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ АГРОПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

COMPREHENSIVE ANALYSIS AND ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS OF INNOVATIVE ACTIVITY OF AGRO-INDUSTRIAL ENTERPRISES

Анотація. У статті розкрито теоретичні аспекти та сутнісне наповнення поняття «ефективність». Розглянуто підходи до визначення ефективності інноваційної діяльності агропромислових підприємств. Досліджено етапи комплексного аналізу інноваційної діяльності агропромислових підприємств. Розроблено систему показників оцінки економічної ефективності інноваційної діяльності відповідно до структури запропонованого автором комплексного аналізу. Проаналізовано показники ефективності вкладень інвестицій в інноваційну діяльність агропромислових підприємств.

Ключові слова: інноваційна діяльність, інноваційний проект, агропромислові підприємства, економічна ефективність, рентабельність інновацій, внутрішня норма дохідності, інтегральний ефект.

Постановка проблеми. Підписання Угоди про асоціацію з ЄС сприяло інтеграції України у високотехнологічне конкурентне середовище, що зумовило потребу у формуванні та запровадженні інноваційної моделі розвитку.

Через такі умови нововведення є не лише інструментом підвищення конкурентоспроможності господарюючих суб'єктів, але й корисною та потрібною цінністю суспільству загалом. Тому, впроваджуючи новачку та перетворюючи її на інновацію, керівникам підприємств потрібно обрати варіанти оцінювання її ефективності за спеціальними критеріями для подальшого результативного функціонування.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблемам інноваційної діяльності присвячені дослідження таких вчених, як І.М. Бойчик, О.О. Волков, Т.Г. Дудар, С.М. Ілляшенко, Б.Ф. Заблоцький, В.І. Захарченко, П.П. Микитюк, О.М. Скібницький.

Проте питання економічної доцільності та ефективності впровадження нововведення вимагають теоретичного, методологічного, методичного вирішення.

Метою статті є дослідження методологічно-методичних аспектів до комплексної оцінки економічної ефектив-

ності інноваційної діяльності агропромислових підприємств в сучасних умовах господарювання.

Виклад основного матеріалу. Сьогодні інноваційна діяльність є вагомим елементом розвитку виробництва агропромислових підприємств, тому виникає тенденція щодо підвищення вимог до оцінювання економічної ефективності інноваційної діяльності, фінансування якої здійснюється лише після комплексної оцінки усіх можливих варіантів впровадження інновацій.

Так, ефективність – це співвідношення результату або ефекту будь-якої діяльності і витрат, пов'язаних з її виконанням. Причому це може бути як співвідношення результату і витрат, так і співвідношення результатів діяльності [12].

Проаналізувавши дослідження [5–8; 10; 11], можемо сказати, що ефективність інноваційної діяльності визначають на основі таких підходів:

1) оцінка економічної ефективності нововведення стосовно підприємства, тобто визначення ступеня конкурентоспроможності, фінансової стабільності та прибутку, що забезпечуються за допомогою інновації;

2) оцінка ефективності управління інноваційним розвитком з точки зору неперервності інноваційного процесу

та досягнення кінцевої мети нововведення, що відповідають вимогам ринку;

3) врахування фактору часу, відповідність результату часовим проміжкам.

Безперечно, ефективність інновацій означає, що результат від вкладених інвестицій та ресурсів в новацію повинен володіти певним ефектом (вигодою). Тому кожна інноваційна зміна виникає та створюється для досягнення певного результату, який повинен бути значно кращим, ніж результат, що присутній завдяки вже діючим науково-технічним рішенням.

Таким чином, показники оцінки ефективності інноваційної діяльності підприємств, зокрема агропромислових, повинні бути розбиті на такі основні етапи комплексного аналізу (рис. 1).

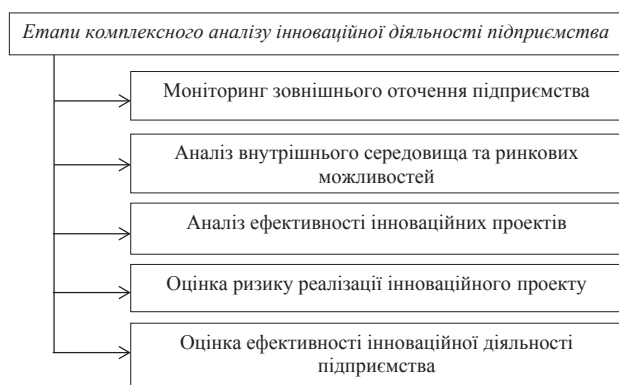


Рис. 1. Етапи комплексного аналізу інноваційної діяльності агропромислових підприємств

Джерело: удосконалено автором на основі наукового дослідження [8, с. 282]

I. Моніторинг зовнішнього середовища агропромислового підприємства – це система безперервного спостереження та контролю за досягненнями НТП в галузі, в якій безпосередньо функціонує підприємство, та в сусідніх галузях. Цей етап включає:

1) аналіз досягнень науково-технічного прогресу, що включає аналіз можливостей підприємства для застосування нових видів основних засобів і сировинних ресурсів, виготовлення інноваційної продукції, виробництво продукції на базі прогресивних технологій, впровадження організаційно-технічних рішень;

2) аналіз нововведень ринку контрактних НДДКР та ринку технологічних ліцензій.

II. Процес аналізу внутрішнього середовища складається з таких етапів.

1. Оцінювання інвестиційної привабливості підприємства, тобто аналіз доцільності вкладень грошових коштів у інноваційний проект, тому доцільно розраховувати таку систему показників:

– по-перше, фінансову стійкість та незалежність агропромислового підприємства (самоокупність та платоспроможність);

– по-друге, ліквідність та кредитоспроможність протягом тривалого періоду (коефіцієнти абсолютної та швидкої ліквідності, величина чистого оборотного капіталу);

– по-третє, рівень ділової активності (коефіцієнт оборотності усіх активів, необоротних та оборотних активів, запасів, дебіторсько-кредиторської заборгованості; відносно невисокий період їх обороту);

– по-четверте, рівень ринкової активності (доход на акцію, рентабельність акцій, коефіцієнт дивідендних виплат);

– по-п'яте, рівень прибутковості (рентабельність основної та операційної діяльності, продукції, продажу активів, нематеріальних активів, чистих активів, персоналу, власного капіталу).

2. Оцінювання спроможності підприємства до інноваційного розвитку – розробка та впровадження заходів інноваційного розвитку на агропромисловому підприємстві, тобто можливість з'ясувати наявність та вартість завершених НДДКР; наявність придбаних ліцензій, що можуть бути впроваджені у виробництво, та їх ринкову вартість; спроможність підприємства замінити застарілі засоби, технології, продукції [5, с. 355].

Пошук, оцінка і вибір варіантів інноваційного розвитку ринкових можливостей є одними з основних завдань, що підлягають розв'язанню в процесі досягнення цілей тривалого виживання і стійкого розвитку суб'єктів господарювання відповідно до обраної ними місії.

Оцінку варіантів розвитку ринкових можливостей традиційно здійснюють за допомогою методу SWOT-аналізу, з'ясувавши ринкові можливості й загрози (зовнішнє середовище) із сильними і слабкими сторонами діяльності конкретного суб'єкта господарювання (внутрішнє середовище) [10, с. 122].

3. Оцінювання рівня продукції підприємства (динаміка обсягів продажу, рівень оновлення асортименту продукції, рівень конкурентоспроможності продукції, рівень сертифікованої продукції, частка продукції, що відповідає аналогам, частка освоєння ринку, частка експортної продукції).

4. Оцінювання організаційно-технічного та управлінського рівнів (професійно-кваліфікаційний склад персоналу і рівень організації праці, тобто визначення рівня освіти професійної, перепідготовки, підвищення кваліфікації, використання фонду робочого часу, ступінь плінності кадрів; техніко-технологічне забезпечення підприємства – рівень автоматизації і механізації виробництва, коефіцієнти оновлення та вибуття основних засобів, озброєність нематеріальними активами, коефіцієнт вибуття основних засобів та їх середній вік, частка інноваційних основних засобів та прогресивних технологічних процесів і методів обробки; організація виробництва на агропромисловому підприємстві – коефіцієнти спеціалізації, кооперування, наявність вільних потужностей, використання виробничої потужності; організація управління на підприємстві агропромислового комплексу – показник економічності апарату управління, ступінь централізації управлінських функцій, коефіцієнт ефективності управління) [5, с. 356–357].

III. Аналіз ефективності інноваційних проектів включає визначення доцільності інвестиційних вкладень у певний варіант інноваційного проекту. Тут варто визначити можливі ризики за усіма варіантами розвитку подій та беззбитковий обсяг продажу продукції.

Показниками економічної ефективності від реалізації інноваційних проектів є кінцеві виробничі результати (виручка від реалізації інновацій); соціальні та екологічні результати, які розраховані відповідно до спільних дій учасників проекту в регіоні; прямі фінансові результати; кредитні займи, інвестиції інших установ та держав; побічні фінансові результати, отримані від зміни доходів сторонніх організацій та громадян, ринкової вартості земельних ділянок, споруд, надзвичайних ситуацій [8, с. 288].

Оцінювання економічної ефективності від реалізації інноваційного проекту розраховується на основі таких показників [2; 3; 8; 11]:

– інтегральний ефект (чистий дисконтований дохід) *Net Present Value*:

$$NPV = \sum_{t=1}^{T_p} \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t},$$

де NPV – чиста проведена вартість;
 B_t – дохід (вигода) від проекту в t -му році;
 C_t – витрати на проект в t -му році;
 i – ставка дисконту;
 t – кількість років циклу життя проекту;

– внутрішня норма доходності (прибутковості) *Internal Rate of Return* – відсоткова ставка, за якій дохід від проекту пропорційний витратам на цей же проект, тобто це максимальний відсоток, який можна сплатити для мобілізації інвестицій у проект. Для реалізації інноваційних проектів внутрішня норма прибутковості (*IRR*) повинна бути вище 15–20%.

Для розрахунку *IRR* застосовують графічний метод, який полягає в пошуку двох показників NPV за умови різних процентних ставок (r_1 та r_2), за яких вони матимуть додаткове чи від’ємне значення.

Після цього ці точки зображують на графіку та проводять між ними пряму, точка перетину цієї прямою вісь NPV і є внутрішньою нормою доходності (внутрішня ставка рентабельності) (рис. 2).

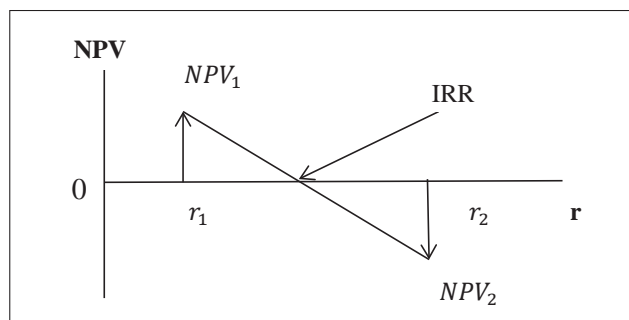


Рис. 2. Графічний метод визначення внутрішньої норми доходності для інноваційних проектів

Джерело: [2, с. 503]

Варто зазначити, що норма рентабельності забезпечує рівність нулю інтегрального ефекту, який розраховують за економічний строк життя інновацій. Одержану величину порівнюють з нормою рентабельності, яка необхідна інвестору та не повинна перевищувати її.

Іншим методом розрахунку *IRR* є метод пробних розрахунків, в основі цього методу лежать дві величини процентів, за яких *IRR* має позитивне (А) та негативне (Б) значення, та середнє арифметичне цих двох значень (В). Якщо NPV для (В) є достатньою величиною, то точка переходу NPV із додатного до від’ємного значення буде знаходитись у проміжку між (В) та (Б). Далі розраховується середнє арифметичне для (Б) та (В) і далі до того моменту, поки величина *IRR* не забезпечить рух прямої NPV до нуля або буде рівною нулю.

Величина *IRR* показує очікувану прибутковість проекту та максимально допустимий рівень витрат за цим же проектом, тобто його варто застосовувати для оцінки ефективності окремих проектів.

– рентабельність інвестицій, тобто для інноваційної діяльності розраховувати слід індекс рентабельності:

$$JR = \frac{\sum_{t=0}^{T_p} D_j r^t}{\sum_{t=0}^{T_p} K_t r^t},$$

де D_j – дохід у періоді j , тобто величина доходів до початку реалізації інновацій; K_t – розмір інвестицій в інноваційний проект у періоді t , варто зазначити, що якщо інтегральний ефект позитивний, то індекс рентабельності

$JR > 1$, а якщо $JR < 1$, то інноваційний проект вважається неефективним;

– період і строк окупності інвестицій (Payback Period):

$$PP = \frac{I}{NP_t + P_t + D_t},$$

де PP – період окупності; I – загальні інвестиції; NP_t – чистий прибуток за час t ; P_t – відсотки за кредит (показник капіталу); D_t – амортизація;

– точка беззбитковості (Break-Even Point) [20, с. 217]:

$$Q = \frac{C_{уп}}{Ц_{од} - B_{зм}},$$

де $C_{уп}$ – умовно-постійні витрати підприємства, грн.; $Ц_{од}$ – ціна на одиницю продукції, грн.; $B_{зм}$ – змінні витрати на одиницю продукції, грн.

Точку беззбитковості застосовують для визначення обсягу нової продукції за прогнозованого рівня цін, під час якого сукупний дохід дорівнює сукупним витратам.

IV. Оцінка ризику реалізації інноваційного проекту повинна враховувати макро- та мікроекономічні показники на ринку створення та реалізації проекту [6, с. 304].

Тому, на нашу думку, необхідно визначити чутливість очікуваних результатів, зокрема прибутку, чистого поточного ефекту, до зміни чинників:

– на макрорівні (зміна обмінного курсу національної валюти, ставки оподаткування, дисконтна ставка, динаміка інфляції, відсоткова ставка);

– на мікрорівні (обсяг продажу інноваційної продукції, ціна одиниці інноваційної продукції, потреба в оборотних активах, постійні витрати на одиницю інноваційної продукції, змінні витрати на одиницю інноваційної продукції, обсяг капіталовкладень в інноваційний проект).

Перевірку проекту здійснюють шляхом зміни одного з вищезазначених параметрів за умови незміни інших параметрів та встановлення чистого поточного ефекту (ЧПЕ), який отримується шляхом зміни параметрів чинників ЧПЕ та ЧПЕ₁.

Відносні переваги (недоліки) варіанта інноваційного проекту:

$$\text{ЧПЕ} = \frac{\text{ЧПЕ}}{\text{ЧПЕ}_1},$$

якщо: 1) ЧПЕ = 1, то проект не зазнає змін; 2) ЧПЕ < 1, то зменшення могло бути викликане збільшенням податкової ставки, курсу національної валюти тощо; 3) ЧПЕ > 1, то зростання викликане зростанням цін на одиницю продукції, зменшенням змінних та постійних витрат.

Абсолютні переваги (недоліки) варіанта інноваційного проекту:

- якщо ЧПЕ₁-ЧПЕ=0, то проект ймовірний;
- якщо ЧПЕ₁-ЧПЕ=-ΔЧПЕ, то проект песимістичний;
- якщо ЧПЕ₁-ЧПЕ= ΔЧПЕ, то проект оптимістичний.

Наступним кроком для оцінки економічної ефективності інновацій є розрахунок стійкості проекту за допомогою точки беззбитковості:

$$T_6 = \frac{3_c}{Ц - 3_y},$$

де T_6 – точка беззбитковості;

$Ц$ – ціна одиниці продукту;

3_c – умовно постійні витрати на виробництво продукції, що виготовлена на основі впровадження новацій;

3_y – умовно-змінні витрати, що змінюються пропорційно обсягу виробництва.

У. Оцінка ефективності інноваційної діяльності агропромислового підприємства та шляхи її підвищення охоплюють оцінювання показників інноваційної діяльності підприємства та динаміку результатів інноваційної діяльності.

Тому для забезпечення ефективності інноваційної діяльності насамперед потрібно знаходити шляхи економії часу, енергії та підвищення якості інновацій, що є основою результативного управління інноваційним розвитком агропромислового підприємства.

Висновки. Підсумовуючи вищевикладене, можна зробити висновок, що управління інноваційною діяльністю агропромислових підприємств – це дуже складний, багатofакторний та багатовекторний процес, який вимагає від керівників та менеджерів усіх рівнів управління спеціалізованих знань та навичок до оцінки її економічної ефективності. Адже інноваційна діяльність агропромислових підприємств зазнає впливу від елементу невизначеності, неточності, суперечливості та євроінтеграційних й глобалізаційних умов.

Список використаних джерел:

1. Бойчик І.М. Економіка підприємства : [навч. посіб.] / І.М. Бойчик. – 2-ге вид., доповн. і переробл. – К. : Атіка, 2006. – 528 с.
2. Василенко О.В. Інноваційний менеджмент : [навч. посіб.] / О.В. Василенко. – К. : ЦУЛ, Фенікс, 2003. – 440 с.
3. Економіка та організація інноваційної діяльності : [навч. посіб.] / [О.І. Волков, М.П. Денисенко, А.П. Гречан]. – 3-тє вид. – К. : Центр учбової л-ри, 2007. – 662 с.
4. Дудар Т.Г. Інноваційний менеджмент : [навч. посіб.] / Т.Г. Дудар, В.В. Мельниченко. – К. : Центр учбов. л-ри, 2009. – 254 с.
5. Заблоцький Б.Ф. Економіка і організація інноваційної діяльності : [навч. посіб.] / Б.Ф. Заблоцький. – Львів : Новий світ – 2000, 2007. – 456 с.
6. Заблоцький Б.Ф. Економіка та організація інноваційної діяльності : [навч. посіб.] / Б.Ф. Заблоцький. – 2-ге вид. – Львів : Новий світ – 2000, 2012. – 427 с.
7. Микитюк П.П. Інноваційний менеджмент : [навч. посіб.] / П.П. Микитюк. – К. : Центр. навч. л-ри, 2007. – 400 с.
8. Микитюк П.П. Інноваційна діяльність : [навч. посіб.] / П.П. Микитюк, Б.Г. Сенів. – К. : Центр учбової л-ри, 2009. – 392 с.
9. Михайлова Л.І. Інноваційний менеджмент : [навч. посіб.] / Л.І. Михайлова, С.Г. Турчина. – К. : Центр учб. літ-ри, 2007. – 248 с.
10. Скібницький О.М. Інноваційний та інвестиційний менеджмент : [навч. посіб.] / О.М. Скібницький. – К. : Центр учбової л-ри, 2009. – 408 с.
11. Економіка й організація інноваційної діяльності : [навч. посіб.] / [І.І. Цигилик, С.О. Кропельницька, О.І. Мозіль, І.Г. Ткачук]. – К. : Центр навч. л-ри, 2004. – 128 с.
12. Ященко О.І. Економічні та соціальні аспекти оцінки ефективності / О.І. Ященко, О.П. Романюк // Науковий вісник НЛТУ України. – 2008. – Вип. 18.6. – С. 237–238.

Анотація. В статті раскрыты теоретические аспекты и сущностное наполнение понятия «эффективность». Рассмотрены подходы к определению эффективности инновационной деятельности агропромышленных предприятий. Исследованы этапы комплексного анализа инновационной деятельности агропромышленных предприятий. Разработана система показателей оценки экономической эффективности инновационной деятельности в соответствии со структурой предложенного автором комплексного анализа. Проанализированы показатели эффективности вложений инвестиций в инновационную деятельность агропромышленных предприятий.

Ключевые слова: инновационная деятельность, инновационный проект, агропромышленные предприятия, экономическая эффективность, рентабельность инноваций, внутренняя норма доходности, интегральный эффект.

Summary. Theoretical aspects and essential filling comprehension of “effectiveness” are developed in the article. Methods to define effectiveness innovations agro-industrial enterprises are described. Stages of comprehensive analysis innovation agro-industrial enterprises are investigated. System of indicators assessment economic effectiveness innovation according to structure proposed by author of comprehensive analysis is developed. Indicators of effectiveness attachments investments in innovation agro-industrial enterprises are reviewed.

Key words: innovation activities, innovative project, agro-industrial enterprises, economic efficiency, profitability of innovations, Internal Rate of Return, Net Present Value.