

ОЦІНКА РИЗИКІВ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ СІЛЬСЬКОГО РОЗВИТКУ

Буднік О. М.

Державний агроекологічний університет, Україна

Николюк О. М.

Інститут аграрної економіки, Україна

Анотація

Стаття присвячена розгляду інвестиційних ризиків сільського розвитку та розробці методики їх оцінки. Встановлено, що сільський розвиток, який є запорукою відродження селянства, сільського господарства і села, неможливий без залучення інвестиційних ресурсів. Розглядається можливість підвищення позитивного ефекту інвестицій сільського розвитку за рахунок врахування інвестиційних ризиків. Визначено сутність понять “інвестиційного проекту сільського розвитку” та “інвестиційного ризику сільського розвитку”. Досліджено праці провідних науковців з питань інвестиційних ризиків. Розкрито основні методологічні аспекти оцінки інвестиційного ризику сільського розвитку з використанням методу варіантних сценаріїв. Наголошується на важливості врахування, як економічної, так і соціальної складової інвестиційних ризиків сільського розвитку.

Ключові слова: сільський розвиток, інвестиції, ризик, економічний ефект, соціальний ефект.

Вступ

Забезпечення сільського розвитку неможливе без залучення інвестиційних ресурсів. Проте через високий ступінь ризиковості аграрний сектор є недостатньо привабливим для інвесторів. Значною мірою це спричинено залежністю ефективності сільського господарства від природо-кліматичних, біологічних, екологічних умов. Не можна також не враховувати сезонність сільськогосподарського виробництва, диспаритет цін на сільськогосподарську та промислову продукцію, залежність від державної політики стосовно підтримки сільського господарства. Визначення ступеня інвестиційних ризиків сільського розвитку дасть змогу потенційним інвесторам (в т.ч. державі) виділити із альтернативних проектів найменш ризикові як з економічної, так і з соціальної точки зору. Це зумовило необхідність даного дослідження.

Методика дослідження

Методологічною та теоретичною основою дослідження є діалектичний підхід до пізнання соціально-економічних явищ і процесів в ринкових умовах. В ході дослідження за допомогою абстрактно-логічного методу (зокрема індукції та дедукції, аналізу та синтезу) розглянуто теоретичні основи сільського розвитку, надано визначення основних понять, які застосовуються при дослідженні інвестиційних ризиків сільського розвитку. Вибірковий метод

використано в процесі розробки системи показників міри ризику. При визначенні ризиковості умовних інвестиційних проектів застосовано метод варіантних сценаріїв.

Результати дослідження

Пріоритетність розвитку аграрного сектору та сільських територій в Україні зумовлюється винятковою значимістю виробництва продукції сільського господарства та продовольства в життєдіяльності людини, потребою відродження селянина як власника, господаря землі. Саме тому стратегічним стрижнем державної аграрної політики нині повинен стати сільський розвиток, який включатиме логічне завершення реформування аграрних відносин [8, с. 7]. Під сільським розвитком вітчизняні науковці О. Онищенко та В. Юрчишин розуміють “категорію, в якій уособлюється системне, чітко спрямоване і реально досяжне майбутнє сільського господарства, села й селянства в інтересах кожного з них, усіх разом і країни в цілому” [8, с. 11].

Ефективне реформування економіки, в т. ч. забезпечення сталого сільського розвитку, її структурне перетворення з якісним оновленням товаровиробництва, ринкової та соціальної інфраструктури неможливе без забезпечення відповідних капіталовкладень, одним із джерел яких є залучення зовнішніх інвестиційних ресурсів. Зазвичай під інвестиціями розуміють грошові, майнові та інтелектуальні цінності, які інвестор вкладає в активи з метою отримання прибутку. Проте, розглядаючи інвестиції сільського розвитку не можна не враховувати їх соціальну спрямованість.

Зрозуміло, що інвестори вкладають кошти не в розвиток, а в конкретні заходи, інвестиційні проекти, які, в свою чергу, забезпечують цей розвиток. Саме тому під інвестиційним проектом сільського розвитку ми маємо на увазі комплекс взаємозалежних заходів, які здійснюються з метою досягнення економічного та/або соціального (в т.ч. екологічного) ефектів для забезпечення сільського розвитку. Акцентуючи увагу саме на економічній ефективності інвестицій в сільський розвиток, слід підкреслити, що у зв'язку з високим ступенем ризиковості вкладень в аграрний сектор загальна методика оцінки ефективності інвестиційних проектів сільського розвитку обов'язково має включати оцінку інвестиційних ризиків.

В широкому розумінні ризик – це прийняття підприємницького рішення з метою подолання невизначеності на основі оцінки ймовірностей настання наслідків альтернативних рішень та ступеня відхилень від конкретного (запланованого, очікуваного) результату. Інвестиційний ризик сільського розвитку – це ризик недосягнення, або досягнення не повною мірою цілей реалізації інвестиційного проекту сільського розвитку.

Ризик відхилення економічного ефекту від запланованого (очікуваного) рівня спричинений цілою низкою факторів і, зважаючи на специфіку сільськогосподарського виробництва, потребує обов'язкового врахування. Що ж стосується ризику відхилення соціального ефекту, то в якості його критерію варто використовувати рівень ймовірності недосягнення запланованої соціальної корисності, розрахований на основі відповідних ймовірностей,

визначених експертним шляхом. Проте у випадку соціального ефекту основною проблемою є розробка методики оцінки самого ефекту, а не оцінка ризику його відхилення.

Сьогодні існує об'єктивна потреба розробки методики оцінки потенційних інвестиційних ризиків сільського розвитку. Аналіз літературних джерел дав змогу виділити два підходи стосовно оцінки ризиків прийняття інвестиційних рішень, які було класифіковано залежно від цілей проведення оцінки. Перший підхід передбачає здійснення оцінки інвестиційного ризику з метою наступного коригування результативних показників економічної ефективності реалізації інвестиційного проекту [3, 4, 9]. Згідно з іншим підходом, показники міри ризику слід відносити до системи загальних показників оцінки інвестиційних проектів [1, 2, 4, 5, 7]. Високий ступінь ризиковості сільськогосподарського виробництва змушує акцентувати увагу на дослідженні саме на другого підходу.

Найбільш популярним серед науковців методом оцінки інвестиційних ризиків є метод варіантних сценаріїв [6, 10, 11, 12, тощо]. Зазначена методика включає наступні етапи:

- 1) визначення результативного показника, на основі якого здійснюватиметься оцінка інвестиційного ризику. Більшість науковців аналізують ступінь ризикованості альтернативних проектів на основі показника чистої теперішньої вартості (NPV), який відображає фінансовий результат реалізації інвестиційного проекту приведений до базисного періоду за допомогою ставки дисконту;
- 2) ранжування можливих варіантів результатів впровадження проекту. Виділяють мінімум три варіанти: оптимістичний, песимістичний та реалістичний;
- 3) експертне оцінювання ймовірності настання кожного варіанту;
- 4) обчислення чистої теперішньої вартості по кожному варіанту;
- 5) розрахунок показників міри ризику по кожному варіанту, до яких зазвичай відносять математичне очікування ($m(NPV)$), середньоквадратичне відхилення ($\delta(NPV)$), коефіцієнт варіації ($v(NPV)$) чистої теперішньої вартості та їх порівняння [6, 10, 12 тощо].

Для практичного використання зазначеної методики обрано два умовні господарюючі суб'єкти. Грошові потоки розподілено в межах трьох варіантів (табл. 1). Експертна оцінка ймовірності відбувається за наступною шкалою: оптимістичний результат – 0,1; песимістичний – 0,4; реалістичний – 0,5 [6, с. 153, 12, с. 139]. Дисконтна ставка становить 25%. Здійснимо оцінку та аналіз ризиковості двох проектів за реалістичного сценарію. Для цього спочатку треба обчислити показник чистої теперішньої вартості за формулою:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t} - I$$

де I – початкові інвестиції;

CF_t – чистий грошовий потік в кінці періоду t ;

i – дисконтна ставка.

Оцінка ризиковості інвестиційних проектів

Показники	Проекти	
	А	Б
Обсяг інвестицій, тис. грн.	100	100
Реалістичний сценарій, тис. грн.		
1-ий рік	40	50
2-ий рік	60	70
3-ий рік	90	90
4-ий рік	100	80
5-ий рік	110	100
Чиста теперішня вартість, тис. грн.	93,48	96,42
Песимістичний сценарій		
1-ий рік	20	20
2-ий рік	40	40
3-ий рік	50	60
4-ий рік	60	55
5-ий рік	70	30
Чиста теперішня вартість, тис. грн.	14,71	4,68
Оптимістичний сценарій		
1-ий рік	40	50
2-ий рік	60	70
3-ий рік	90	90
4-ий рік	100	80
5-ий рік	110	100
Чиста теперішня вартість, тис. грн.	167,83	197,48
Показники міри ризику		
Математичне сподівання, тис. грн.	69,41	69,83
Середньоквадратичне відхилення, тис. грн.	49,55	60,67
Коефіцієнт варіації	0,71	0,87

Джерело: адаптовано [6, с.154; 12, с. 140] та власні дослідження.

Визначимо рівень чистої теперішньої вартості проекту А для найбільш ймовірного сценарію:

$$NPV_A = \frac{40}{(1+0,25)} + \frac{60}{(1+0,25)^2} + \frac{90}{(1+0,25)^3} + \frac{100}{(1+0,25)^4} + \frac{110}{(1+0,25)^5} - 100 = 93,48 \text{ тис. грн.}$$

Для другого варіанту отримаємо: $NPV = 104,42$ тис. грн. З цього впливає, що перевагу слід віддати проекту Б. Чиста теперішня вартість песимістичного та оптимістичного сценаріїв проектів:

$$NPV_A^n = 14,71 \text{ тис. грн.} \quad NPV_B^n = 4,68 \text{ тис. грн.}$$

$$NPV_A^o = 167,83 \text{ тис. грн.} \quad NPV_B^o = 197,48 \text{ тис. грн.}$$

На основі ймовірностей сценаріїв і обрахованих рівнів чистої теперішньої вартості за різних варіантів можна розрахувати математичні очікування NPV проектів:

$$m(NPV)_A = 14,71 \times 0,4 + 93,48 \times 0,5 + 167,43 \times 0,1 = 69,41 \text{ тис. грн.}$$

$$m(NPV)_B = 69,83 \text{ тис. грн.}$$

Отже, більш вигідним є проект Б, оскільки рівень його очікуваної чистої теперішньої вартості вищий.

Середньоквадратичне відхилення визначимо наступним чином:

$$\delta(NPV)_A = \sqrt{(93,48 - 69,41)^2 \times 0,5 + (14,71 - 69,41)^2 \times 0,4 + (167,83 - 69,41)^2 \times 0,1} = 49,55$$
$$\delta(NPV)_B = 60,67$$

Аналіз середньоквадратичних відхилень дає змогу зробити висновок, що більш ризиковим є проект Б, що суперечить попередньому висновку. Тому обрахуємо коефіцієнт варіації, який показує величину ризику відхилень, що припадає на одиницю сподіваного доходу за формулою:

$$v(NPV) = \frac{\delta(NPV)}{m(NPV)}$$

Коефіцієнти варіації NPV для обох проектів будуть рівні:

$$v(NPV)_A = \frac{49,55}{69,41} = 0,71 \qquad v(NPV)_B = \frac{60,67}{69,83} = 0,87$$

Отже, проект Б є значно ризиковішим за проект А.

Після оцінки інвестиційного ризику відхилення чистої теперішньої вартості від очікуваного рівня обов'язково слід проаналізувати рівень ризику відхилення соціального ефекту.

Висновки

Інвестиційний ризик сільського розвитку – ризик недосягнення, або досягнення не повною мірою цілей реалізації інвестиційного проекту сільського розвитку – це ризик, який необхідно враховувати в процесі вибору серед альтернативних проектів. Найбільш популярною є оцінка інвестиційних ризиків на основі використання методу варіантних сценаріїв. Він передбачає виокремлення мінімум трьох варіантів розвитку подій та визначення варіації результативного показника (чистої теперішньої вартості) для кожного з них. До системи показників міри ризику варто відносити математичне очікування, середньоквадратичне відхилення, коефіцієнт варіації чистої теперішньої вартості.

Література

1. Бугрова О. Методичні основи оцінки ризику при прийнятті інвестиційних рішень // Економіка України. – 2003. – № 10. – С. 29-32.
2. Вітлінський В.В., Великоіваненко Г.І. Ризикологія в економіці та підприємстві: Монографія. К.: КНЕУ, 2004. – 480 с.
3. Дадишев Б.А., Кравченко С.А. Оцінка інвестиційних рішень в АПК України // Фінанси України. – 2000. – № 9. – С. 73-79.
4. Козик В.В., Федоровський В.А. Оцінка ефективності інвестиційних проектів // Фінанси України. – 2001. – № 4. – С. 59-70.
5. Меньшикова М.А. Инвестиционные мероприятия в АПК и методическая база их оценки // Экономика сельского хозяйства и перерабатывающих предприятий. – 2003. – № 4. – С. 47-49.

6. Методика экономических исследований. Учебное пособие / Под. ред. Ф.В. Зиновьева. – Симферополь: Изд-во Таврия, 1999. – 168 с.
7. Олексів І.Б., Подольчак Н.Ю. Методи багатовимірного аналізу в оцінюванні фінансових ризиків підприємства // Фінанси України. – 2005. – № 1. – С. 96-105.
8. Онищенко О, Юрчишин В. Сільський розвиток: основи методології та організації // Економіка України. – 2006. – № 10. – С. 5-13.
9. Солодова О.О. Врахування ризику при оцінці ефективності інвестиційних проектів // Фінанси України. – 2000. – № 9. – С. 101-106.
10. Старостіна А.О., Кравченко В.А. Ризик-менеджмент: теорія та практика: Навч. посіб. – К.: ІВЦ “Видавництво «Політехніка»”, 2004. – 200 с.
11. Циглик І.І., Кропельницька С.О., Білий М.М., Мозіль О.І. Аналіз і розробка інвестиційних проектів: Навчальний посібник. – Київ: Центр навчальної літератури, 2005. – 160 с.
12. Чепурко В.В. Экономический риск аграрного производства: теория, методы оценки, управление. – Симферополь: Таврия, 2000. – 308 с.

THE ASSESSMENT OF INVESTMENT PROJECT RISKS IN RURAL DEVELOPMENT

Olga Budnik

The State University of Agriculture and Ecology, Ukraine

Olga Nikolyyuk

Institute of Agrarian Economics, Ukraine

Abstract

The paper deals with the problem of rural development investment risks and devising methods of their evaluation. The authors have determined that the rural development being the evidence of the peasantry, agriculture and country revival is impossible without the attraction of investment resources. The possibility of increasing the positive effect of agriculture development investments at the expense of consideration the investment risks is studied. The notions of “rural development investment project” and “rural development investment risk” have been determined in the paper. The works of prominent scientists according to the investment risks have been investigated. The basic methodological aspects of the rural development investment risk evaluation with the use of alternative scenarios methods have been considered. The particular emphasis has been placed on the importance of considering both economic and social components of rural development investment risks.

Key words: rural development, investment, risk, economic effect, social effect.