

О. І. Гуторов, д-р екон. наук, професор

імейл: Gutorov.Alexandr@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0688-9413>

Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства

ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПРОЄКТУ: МЕТОДИ РОЗРАХУНКУ ТА ПРАВИЛА УХВАЛЕННЯ РІШЕНЬ

У статті здійснено комплексне дослідження теоретичних засад оцінки ефективності інвестиційних проєктів. Під ефективністю інвестиційного проєкту розуміють ступінь досяжності інвестиційним проєктом цілей його реалізації. Висвітлено роль оцінки ефективності проєктів в ухваленні рішень щодо вкладення коштів. Визначено економічні принципи оцінки інвестиційних проєктів. З'ясовано, що оцінка ефективності інвестиційних проєктів є ключовим етапом для формування джерел інвестиційних ресурсів та визначення привабливості об'єкта інвестування.

Систематизовано методичні підходи та основні показники, що використовують для оцінки ефективності проєктів. Розкрито сутність та важливість розрахунку чистої теперішньої вартості, внутрішньої норми прибутку, індексу прибутковості, дисконтованого строку окупності інвестицій та інших показників для визначення дохідності проєкту та ухвалення інвестиційного рішення. Зазначено, що жоден з перерахованих показників сам собою не є достатнім для схвалення проєкту. Визначено, що досягнення ефективності інвестиційних проєктів дає змогу встановити, наскільки проєкти відповідають фінансовим та стратегічним цілям інвестора; порівняти альтернативні проєкти та вибрати найперспективніший для розгляду та впровадження, забезпечуючи оптимальний розподіл інвестиційних ресурсів; ухвалювати об'єктивні та обґрунтовані управлінські рішення; забезпечує успішний добір найефективніших фінансових інструментів вкладення капіталу та мінімізації ризиків (можливість виникнення непередбачених фінансових утрат).

Показники оцінки ефективності інвестиційного проєкту розглядають не як окремі індикатори, на основі яких ухвалюють рішення щодо реалізації проєкту. Обґрунтовано потребу в комплексній оцінці як

сукупності показників, що застосовані для визначення рівня перевищення сукупних доходів від реалізації проєкту над загальними затратами на його реалізацію. Рішення про інвестування коштів має бути ухвалено з урахуванням інтересів усіх учасників інвестиційного проєкту.

Ключові слова: інвестиції, інвестиційний проєкт, оцінка, ефективність, прибуток, грошовий потік, дохід, дисконтування, вартість грошей у часі.

Постановка проблеми. Інвестиційна діяльність є одним з основних факторів підвищення ефективності підприємств аграрного сектору економіки, стратегічною метою якого є розвиток виробничої діяльності та забезпечення населення продовольством. Інвестиційне забезпечення підприємства – це, з одного боку, безперервний, послідовний процес пошуку, залучення та використання різних видів інвестиційних ресурсів, потрібних для здійснення інвестиційної діяльності; з іншого – це складна система управління окремими інвестиційними проєктами, до якої входять діяльність з планування, організація, координація, мотивація та контроль протягом життєвого циклу проєкту шляхом використання системи сучасних методів та техніки управління. Ця система має на меті забезпечення найефективнішої реалізації визначених у проєкті результатів за складом та обсягом робіт, вартості, якості та відповідності інтересів учасників інвестиційного проєкту.

З огляду на підвищення інвестиційної привабливості аграрного сектору, з одного боку, та об'єктивну потребу в залученні інвестицій для вдосконалення його матеріально-технічної бази з метою гарантування продовольчої безпеки, посилення експортного потенціалу та дотримання соціальних та екологічних стандартів – з іншого, особливої ваги набувають питання оцінки ефективності інвестиційного проєктування для забезпечення сталого розвитку сільськогосподарських підприємств. Водночас особливо актуальною є розробка методичних засад комплексної оцінки та економічного обґрунтування ефективності інвестиційних проєктів, що дає змогу порівняти альтернативні варіанти вкладення коштів в організаційні, технічні, технологічні, природоохоронні та інші заходи, що розроблені в кожному конкретному проєкті.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Значний внесок у дослідження сутності інвестицій та розв'язання проблем інвестиційного забезпечення розвитку економіки зробили вітчизняні та зарубіжні науковці, серед яких І. Бланк, В. Геєць, Дж. М. Кейнс, О. Мертенс, П. Самуельсон, С. Фішер, Й. Шумпетер та ін. Різні аспекти формування, визначення сучасного стану інвестиційної діяльності, тенденцій змін та

підвищення ефективності інвестиційного забезпечення розвитку аграрних формувань досліджували насамперед відомі вчені, як-от І. Вініченко [1], А. Гуторов [2, 3], О. Захарчук [4], М. Кісіль [4, 5, 6, 7], М. Кропивко [6], Ю. Лупенко [3, 7], Т. Майорова [8], Л. Михайлова [9], В. Онегіна [10], П. Саблук [11] та інші економісти-аграрники.

Науково-практичні та методичні аспекти визначення ефективності інвестиційних проєктів викладені у роботах таких дослідників: М. Гнатенко [12], А. Гойко [13], О. Гуторов [14, 15], В. Гриньова [16], С. Ілляшенко [17], Н. Краснокутська [18], А. Матвійчук [19], О. Ульянченко [20] та ін.

Проте, незважаючи на значний науковий доробок, недостатньо вивченими є окремі питання, пов'язані із здійсненням комплексної оцінки ефективності інвестиційних проєктів. Це стосується насамперед удосконалення методології оцінки інвестиційних проєктів, що забезпечує пріоритетні макроекономічні та стратегічні інтереси; посилення ролі фінансового складника ефективності інвестиційних проєктів; визначення форм реалізації інвестиційних проєктів в окремих галузях економіки; обґрунтування та оцінки інноваційних проєктів у природоохоронній сфері.

Формулювання цілей статті. Метою статті є визначення і обґрунтування теоретичних положень, методичних підходів та показників оцінки ефективності інвестиційних проєктів у сучасних умовах ведення бізнесу.

Виклад основного матеріалу дослідження. У міжнародній практиці оцінку ефективності інвестиційних проєктів здійснюють за такими принципами: оцінка прибутковості вкладеного капіталу на основі показника грошового потоку, що формується за рахунок прибутку і амортизаційних відрахувань у процесі функціонування проєкту; обов'язкове коригування реальної вартості вкладеного капіталу і величини грошових потоків, оскільки процес інвестування здійснюють не відразу; добір диференційованого дисконту в процесі дисконтування грошового потоку (приведення його до теперішньої вартості) за різними інвестиційними проєктами; розмір ставок нарощування і дисконтування має враховувати фактори часу, ризику, інфляції, ліквідності та індивідуальні особливості стосовно кожного реального інвестиційного проєкту.

Найвищу процентну ставку зазвичай застосовують до проєктів з найвищим рівнем ризику. Аналогічно під час порівняння двох або більше проєктів з різними загальними періодами інвестування (інвестиційною ліквідністю) до проєкту з тривалішим періодом реалізації потрібно застосовувати найвищу процентну ставку.

Достовірність оцінки економічної ефективності інвестиційного проєкту залежить від правильності оцінок витрат і доходів під час його реалізації.

На цей час використовують дві групи методів оцінки економічної ефективності інвестицій: в разі одноразового вкладення коштів – методи, до яких не входять дисконтування (статичні методи); грошові інвестиції з розподілом у часі – методи, що враховують дисконтування витрат і доходів (динамічні методи).

У будь-якому із цих методів оцінки ефективності інвестицій здійснюють фінансовий аналіз двох процесів: інвестицій (вкладень) у створення (реконструкцію) об'єкта; дохід від вкладених коштів.

Аналізують ці два грошових потоки (витрати і доходи), оцінюють загальний потік (їх різниця) і на цій підставі ухвалюють рішення про ефективність інвестиційного проєкту.

Статичні методи оцінки економічної ефективності інвестиційних проєктів використовують для швидкої і наближеної оцінки економічної привабливості проєктів (на ранніх стадіях техніко-технологічної експертизи інвестиційних проєктів; для проєктів з відносно коротким терміном інвестування).

Водночас основним показником є загальний прибуток (ПЗ), різниця між загальними витратними результатами і витратами, викликаними реалізацією проєкту:

$$ПЗ = \sum_{t=0}^n (P_t - Z_t), \quad (1)$$

де: P_t – вартісна оцінка результатів, отриманих учасником проєкту протягом t -го часового інтервалу; Z_t – загальні витрати, здійснені учасниками проєкту протягом t -го часового інтервалу; n – кількість часових інтервалів протягом життєвого циклу проєкту.

Проєкт вважають економічно привабливим, якщо цей показник додатний.

Аналіз точки беззбитковості – це визначення критичного обсягу продажів, коли виручка (дохід) від реалізації продукції стає рівною валовим витратам:

$$О_{кп} = ПЗ : (Ц - ПЗВ), \quad (2)$$

де: $О_{кп}$ – критичний обсяг продажів (точка беззбитковості); $ПЗ$ – постійні витрати, розмір яких не залежить від зростання обсягів виробництва (адміністративно-господарські витрати, амортизаційні відрахування, лізингові платежі тощо); $Ц$ – ціна продукції; $ПЗВ$ – питомі змінні витрати (витрати на матеріали і сировину, заробітна плата основних робітників з нарахуваннями і под. на одиницю продукції).

Загальна величина змінних витрат зростає пропорційно збільшенню обсягів виробництва.

Під час аналізу точки беззбитковості потрібно зіставити планові обсяги реалізації продукції (послуг) з критичним обсягом продажів (Окп). Якщо планові обсяги продажів перевищують значення Окп, проєкт вважають економічно привабливим. Інакше потрібно або вживати заходів щодо розширення ринків збуту і збільшення обсягів продажів, або відмовлятися від проєкту як економічно не вигідного.

Термін окупності визначають як проміжок часу від початку інвестування в проєкт до моменту, коли сукупна сума прибутку від реалізації проєкту й амортизаційні відрахування окуплять початкові інвестиції в проєкт. Чим менший термін окупності, тим ефективніший проєкт.

Алгоритм розрахунку терміну окупності (Ток) залежить від рівномірності розподілу прогнозованого доходу від інвестицій. Якщо дохід рівномірно розподіляється по роках, то термін окупності обчислюють шляхом ділення разових витрат на суму отриманого від них річного доходу. У разі отримання дробового числа його округляють до найближчого цілого числа.

$$T_{Ок} = I : (П + А), \quad (3)$$

де: П – чистий прибуток від реалізації; I – інвестиції; А – амортизаційні відрахування.

Якщо прибуток розподіляється нерівномірно в часі, то термін окупності обчислюють шляхом прямого розрахунку кількості років, протягом яких вкладення будуть окупатися накопичувальним доходом, тобто коли розмір річного доходу різний, мають бути дотримані такі умови:

$$\sum (П_j + А) \geq I, \quad (4)$$

де: П_j – прибуток від реалізації проєкту в j-ому році.

Модель окупності проста, зрозуміла та дає змогу уникнути підвищеного ризику під час відмови від інвестицій з тривалим строком окупності. У такій моделі не враховано змін вартості грошей з плином часу. Цю ваду можна усунути, використовуючи дисконтовані грошові потоки. У цьому разі знаменником формули терміну окупності є значення дисконтованих грошових надходжень.

Якщо фінансування не здійснюють тільки в нульовий рік і суму інвестицій розподіляють по роках економічного життя проєкту, то суми інвестицій ненульового року дисконтують разом з грошовими

надходженнями.

Відношення суми інвестицій до річного дисконтованого потоку грошових коштів дасть динамічний період окупності (Дток – дисконтований термін окупності інвестицій).

Інвестування в ринкових умовах пов'язане зі значним ризиком, який тим більший, чим довший термін окупності інвестицій. Ринкова кон'юнктура і ціни можуть значно змінитися за цей час. Такий підхід також незмінно актуальний для галузей, в яких темпи науково-технічного прогресу найвищі і поява нових технологій або продуктів може швидко знецінити попередні інвестиції.

Показник «термін окупності» вибирають в тих випадках, коли немає впевненості в тому, що інноваційний захід буде реалізований, а тому власник коштів не ризикує інвестувати протягом тривалого часу.

Індекс рентабельності інвестицій (середньої норми прибутку на інвестиції (P_i)) дає змогу оцінити ступінь прибутковості проекту. Його визначають як відношення суми чистого прибутку і амортизаційних відрахувань до вкладень, зроблених в проект:

$$P_i = (П + А) : I. \quad (5)$$

Індекс рентабельності інвестицій можна розрахувати за одним з років реалізації проекту (зазвичай вибирають рік, що відповідає реалізації проекту на повній виробничій потужності). Дані бухгалтерського обліку використовують для визначення рентабельності інвестицій. Перевагами цього методу є його простота і надійність для проектів, реалізованих протягом одного року.

Вадою цього методу, як і попереднього, є те, що він не враховує зміни вартості грошових коштів з плином часу і впливу строку життя коштів, створених під час інвестування.

Метод повернення інвестицій використовують спільно з методом окупності, що дає змогу дістати більш комплексну оцінку ефективності вкладень.

Розглянуті методи оцінки економічної ефективності інвестиційних проектів застосовують у статичній задачі, в якій не враховано динаміки витрат та ефектів у часі. Проте навіть однакові за величиною витрати, які здійснюють у різні періоди часу, економічно нерівнозначні. Майбутні доходи мають меншу цінність порівняно з аналогічними грошовими сумами, що наявні в цей момент часу. Тому під час оцінки ефективності інвестиційних проектів обчислення різночасових показників здійснюють шляхом приведення (дисконтування) їх до вартості початкового періоду за допомогою дисконтної ставки [14, с. 101]. Ставка дисконтування

знижується завдяки обліковій ставці, за допомогою якої інвестиції й дохід від реалізації проєктів зводяться до єдиного моменту.

Якщо $D_{ток} > 1$, інвестиційний проєкт вважають економічно вигідним, інакше ($D_{ток} < 1$) він не ефективний.

Найбільш інформативним методом оцінки ефективності інвестицій, який дає змогу порівнювати взаємосуперечні проєкти, є метод чистої приведеної вартості (інтегральний ефект, чистий дисконтований ефект, чиста приведена вартість або чиста теперішня (поточна) вартість, чистий приведений ефект).

Метод чистої приведеної вартості – це абсолютний показник, який відображає масштаб інвестиційного проєкту і кількісну величину доходу, отриманого від реалізації проєкту, та заснований на визначенні чистої приведеної вартості, яка є показником інтегрального економічного ефекту проєкту.

Цей метод відображає різницю (прибуток від проєкту) між теперішньою вартістю (дисконтованою) сумою грошових потоків) протягом експлуатації проєкту і сумою грошей, вкладених у його реалізацію.

Ставка дисконтування, що застосовують під час визначення NPV, диференціюється з урахованням ризику та ліквідності інвестиції.

Інвестувати можна на кілька періодів раніше, ніж будуть отримані доходи. Тому майбутню вартість доходу доцільно привести до початкового періоду витрат. У результаті доходи і витрати зводяться на той самий період, що дає змогу порівняти їх і отримати теперішню дисконтовану вартість інвестиції, що є характеристикою прибутковості інвестицій.

Метод заснований на зіставленні вартості початкової інвестиції (I) із загальною сумою дисконтованих чистих грошових надходжень, згенерованих нею за прогнозний період. Оскільки приплив грошових коштів розподіляється в часі, його дисконтують коефіцієнтом r , що встановлює сам аналітик (інвестор) на підставі річного відсотка прибутковості, який він хоче або може мати на вкладений капітал (ставка дисконтування).

Додатне значення NPV свідчить про доцільність ухвалення рішення про фінансування та реалізацію проєкту, а під час порівняння альтернативних варіантів інвестування економічно вигідним вважають варіант з найбільшим значенням чистої приведеної вартості потоку.

Під час прогнозування доходів по роках потрібно враховувати і виробничі, і невиробничі види доходів, які пов'язані із цим проєктом (ліквідаційна вартість обладнання на кінець періоду реалізації проєкту).

До моделі чистої приведеної вартості (NPV) входять п'ять основних елементів: необхідна норма прибутковості інвестицій; економічне життя проєкту (через яку кількість років очікують приплив грошових коштів); сума грошових надходжень за кожен рік; сума інвестицій; кінцева (залишкова) вартість проєкту.

Економічне життя проєкту зазвичай триває 10–20 років. Якщо вкладення здійснюються в обладнання, то економічне життя проєкту дорівнює строку служби цього обладнання у споживача. Ключовим питанням під час визначення економічної тривалості проєкту є визначення періоду, протягом якого є реальними грошові надходження.

Використання моделі чистої приведеної вартості потребує виконання таких основних етапів: вибір необхідної норми прибутковості (ставки дисконтування) інвестицій; визначення періоду економічного життя проєкту; розрахунок грошових надходжень за роками економічного життя проєкту; визначення чистих інвестицій з урахуванням капітальних вкладень в нульовий рік, продажу старого обладнання, податків, кредитів; визначення остаточної вартості проєкту в останній рік його економічного життя з урахуванням залишкової вартості основних фондів, виручку від реалізації оборотних коштів і іноді остаточної величину грошей, що надходять; розрахунок теперішньої вартості грошових надходжень і відтоків, дисконтування, якщо задано норму рентабельності; розрахунок чистої приведеної вартості (різниця між дисконтованими грошовими надходженнями та інвестиціями). Якщо NPV додатний, то проєкт є привабливим для інвестування.

Індекс рентабельності є відносним показником і характеризує рівень доходу на одиницю витрат. Завдяки цьому під час вибору проєкту з низки альтернативних, які мають приблизно однакові значення NPV, інвестиційний портфель зручно комплектувати максимальним сумарним значенням NPV.

Внутрішня норма прибутку (інша назва – внутрішня норма прибутковості, внутрішня ставка рентабельності; внутрішня норма доходу; внутрішня норма рентабельності) є найскладнішим і абсолютно новим для вітчизняної практики показником з погляду механізму його розрахунку.

Цей показник характеризує рівень прибутковості конкретного інвестиційного проєкту, вираженого дисконтною ставкою, завдяки якій майбутня вартість чистого грошового потоку від інвестицій приводиться до теперішньої їх вартості. Загалом IRR можна охарактеризувати як дисконтну ставку, при якій сумарні дисконтні вигоди дорівнюють сумарним дисконтним витратам, тобто IRR є ставкою дисконту, при якій NPV проєкту дорівнює нулю. Отже, IRR дорівнює максимальному рівню

вартості капіталу, який можна сплачувати за використання потрібних ресурсів, не спричиняючи збитковості.

За змістом IRR є очікуваним рівнем прибутковості (перевищення цієї величини неможливе, а зменшення – не бажано для інвестора). Значення IRR – це точка беззбитковості: якщо IRR більше за вартість інвестиційного капіталу, то суб'єкти інвестування одержують прибуток, якщо менше, то це означає зменшення поточного капіталу учасників інвестування. IRR розраховують за допомогою методу послідовних наближень величини NPV до нуля з різними ставками дисконту:

$$IRR = i_1 + \frac{NPV(i_1)}{NPV(i_1) - NPV(i_2)} \times (i_2 - i_1), \quad (6)$$

де: i_1 – значення коефіцієнта дисконтування, коли $NPV(i_1) > 0$; i_2 – значення коефіцієнта дисконтування, коли $NPV(i_2) < 0$; $i_1 < i_2$.

Під час аналізу за показником IRR інвестиційні проекти з нижчою нормою прибутку будуть автоматично відхилятися як такі, що не відповідають вимогам ефективності інвестиційних проектів, тобто перевагу мають віддавати тим інвестиційним проектам, які характеризуються найбільшими значеннями IRR [14, с. 100].

Математично показники NPV, PI, IRR взаємопов'язані та дають однакову відповідь стосовно доцільності реалізації інвестиційного проекту. Так, якщо $NPV > 0$, $PI > 1$ та $IRR > i$.

Коефіцієнт IRR розраховують під час аналізу ефективності запланованих інвестицій для визначення максимально допустимого відносного рівня витрат, які можуть бути пов'язані із цим продуктом. Якщо проект повністю фінансують з використанням кредиту комерційного банку, значення IRR показує верхню межу допустимого рівня банківської процентної ставки, перевищення якої призводить до збитковості проекту.

Внутрішня норма прибутковості є фільтром для вибору варіантів інвестиційних проектів. У країнах з ринковою економікою для освоєння у виробництві вибирають інвестиційні проекти з внутрішньою нормою прибутковості $r = 15\text{--}20\%$.

Водночас, незважаючи на те, що врахування вартості грошей у часі є позитивним моментом у розв'язанні проблеми прибутковості, однією з найбільших вад показника чистої теперішньої вартості та його похідних є потреба в прогнозуванні періоду дії проекту. Науково обґрунтованих методів чи рекомендацій з визначення його тривалості немає. Досить часто виникає ситуація, коли проект зі строком дії, наприклад, протягом 6 років є не ефективним, а протягом 7 – ефективним.

Жоден з розглянутих показників сам собою не є достатнім для схвалення інвестиційного проєкту. Рішення про вкладення коштів має бути ухвалено з урахуванням оціночних значень усіх наведених показників і інтересів усіх учасників інвестиційного проєкту [14, с. 101].

Висновки. Інвестиційний проєкт – це унікальний, логічно завершений оптимальний план реалізації процесу довгострокового капіталоутворювального інвестування, що містить економічні, фінансові, технічно-технологічні та інші характеристики і спрямований на досягнення цілей усіх учасників проєкту.

В процесі ухвалення довгострокових інвестиційних рішень ключове значення має ефективність інвестиційного проєкту. Одним з найважливіших його елементів є оцінка інвестиційного проєкту. Оцінка інвестиційного проєкту – це впорядкований процес визначення можливостей генерування інвестиційним проєктом коштів, який сприятиме досягненню стратегічних цілей аграрних формувань відповідно до заданих фінансово-економічних, організаційно-технічних і технологічних умов. До показників оцінки інвестиційних проєктів належать: загальний прибуток, точка беззбитковості, термін окупності, індекс рентабельності, внутрішня норма прибутковості.

Для оцінки інвестиційних проєктів все актуальнішим стає правильний розрахунок їхніх грошових потоків. Використання грошових потоків під час оцінки інвестиційних проєктів можна пояснити потребою у врахуванні розподілу грошових доходів і витрат у часі, спрямованості цих потоків, а також їх реальної економічної вартості.

Під методами оцінки інвестиційних проєктів розуміємо сукупність якісних і кількісних критеріїв, показників і моделей, що дають змогу ухвалити рішення про доцільність реалізації інвестиційного проєкту або обґрунтувати на їх основі вибір найефективнішого інвестиційного проєкту.

Список використаних джерел:

1. Вініченко І. І. Інвестиційна діяльність аграрних підприємств: моногр. Донецьк: Юго-Восток, 2010. 442 с.
2. Гуторов А. О. Інвестиційне забезпечення корпоратизації капіталу в аграрному секторі економіки (аналітичний огляд). К. : ННЦ «ІАЕ», 2019. 64 с.
3. Hutorov A. O., Lupenko Y. O., Yermolenko O. A., Dorokhov O. V. Strategic Management of the Agrarian Sector of Economy based on the Analysis of Value Chains. Bulletin of the Transilvania University of Brasov. Series II: Forestry, Wood Industry, Agricultural food Engineering. 2018. Vol. 11(60). No. 2. Pp. 101–114.

4. Інвестування розвитку аграрного сектору економіки та сільських територій : моногр. / за ред. О. В. Захарчука і М. І. Кісіля. К.: ННЦ «ІАЕ», 2021. 312 с.

5. Кісіль М. І. Пріоритетні напрями інвестицій у аграрну сферу України в умовах нестабільності. *Вісник ХНАУ. Сер. «Екон. науки»*. 2015. № 1. С. 83–90.

6. Кропивко М. Ф., Кісіль М. І. Теоретичні засади і методичні підходи до формування стратегії управління ефективністю інвестицій фермерського господарства. *Економіка АПК*. 2021. № 1. С. 6–14.

7. Стратегічні напрями інвестиційного забезпечення розвитку сільського господарства України на період до 2020 року / [Ю. О. Лупенко, М. Я. Дем'яненко, М. І. Кісіль]; за ред. Ю. О. Лупенка, М. І. Кісіля. К.: ННЦ «ІАЕ», 2012. 66 с.

8. Майорова Т. В. Формування інвестиційних ресурсів в Україні. *Фінанси, облік і аудит*. 2010. № 15. С. 122–131.

9. Михайлова Л. І. Інвестування розвитку сільськогосподарських підприємств в системі продуктивних сил регіону. *Вісник СНАУ. Сер. «Економіка та менеджмент»*. 2015. № 8 (65). С. 63–67.

10. Онегіна В. М., Луньова В. А. Стратегії інноваційного розвитку сільськогосподарських підприємств : моногр. Харків: ТОВ «Смугаста типографія», 2016. 255 с.

11. Саблук П. Т., Коденська М. Ю. Концептуальні засади розробки і реалізації інвестиційних програм в аграрно-промисловому виробництві. К.: ННЦ «ІАЕ», 2012. 46 с.

12. Гнатенко М. К. Оцінка ефективності інноваційно-інвестиційних проектів екологічної спрямованості. *Соціальна економіка*. 2016. № 2. С. 17–22

13. Гойко А. Методи оцінки ефективності інвестицій та пріоритетні напрями їх реалізації: моногр. К.: ВІРА–Р, 1999. 320 с.

14. Гуторов О. І. Інвестиційний менеджмент: курс лекцій. Харків: ХНАУ. 2014. 203 с.

15. Гуторов О. І., Гуторова О. О. Інвестиційні рішення: сутність, методи обґрунтування та правила прийняття. *Вісник ХНАУ. Сер. «Екон. науки»*. Харків: ХНАУ, 2021. № 2. Т. 2. С. 91–105.

16. Гриньова В. М., Попов О. Є. Механізми реалізації структурно-інноваційної трансформації економіки України. *Майбутнє України: стратегія поступу* : моногр. Донецьк : ТОВ «Юго-Восток, Лтд», 2008. С. 244–289.

17. Ілляшенко С. Управління інноваційним розвитком: проблеми, концепції, методи. Суми : ВТД «Університетська книга». К. : Видавничий дім «Княгиня Ольга», 2005. 324 с.

18. Краснокутська Н. В. Інноваційний менеджмент. К.: КНЕУ, 2003. 504 с.

19. Матвійчук А. Економічні ризики в інвестиційній діяльності: моногр. / Вінниц. нац. техн. ун-т. Вінниця : Вид-во «УНІВЕРСУМ», 2005. 205 с.

20. Управління проектами: навч. посіб. / [О. В. Ульянченко, М. Ф. Соловійов, П. Ф. Цигікал та ін.]; за ред. О. В. Ульянченка. Харків: ХНАУ, 2009. 463 с.

References

1. Vinichenko I. I. Investment activity of agrarian enterprises: monograph. Donetsk: Yugo-Vostok, 2010. 442 p.

2. Hutorov A. O. Investment support for corporatization of capital in the agricultural sector of the economy (analytical review). Kyiv: NNC "IAE", 2019. 64 p.

3. Hutorov A. O., Lupenko Y. O., Yermolenko O. A., Dorokhov O. V. Strategic Management of the Agrarian Sector of Economy based on the Analysis of Value Chains. Bulletin of the Transilvania University of Brasov. Series II: Forestry, Wood Industry, Agricultural food Engineering. 2018. Vol. 11(60). No. 2. Pp. 101–114.

4. Investing in the development of the agrarian sector of the economy and rural areas: monograph. / edited by O. V. Zakharchuk and M. I. Kisil. K.: NNC "IAE", 2021. 312 p.

5. Kisil M. I. Priority directions of investments in the agrarian sphere of Ukraine in conditions of instability. *KHNAU Bulletin. "Economic Sciences" series*. 2015. No. 1. Pp. 83–90.

6. Kropyvko M.F., Kisil M.I. Theoretical principles and methodical approaches to the formation of a strategy for managing the efficiency of farm investments. *Economy of agro-industrial complex*. 2021. No. 1. Pp. 6–14.

7. Strategic directions of investment support for the development of agriculture in Ukraine for the period until 2020 / [Y. O. Lupenko, M. Ya. Demyanenko, M. I. Kisil]; under the editorship Yu. O. Lupenko, M. I. Kisil. K.: NNC "IAE", 2012. 66 p.

8. Maiorova T. V. Formation of investment resources in Ukraine. *Finance, accounting and auditing*. 2010. No. 15. Pp. 122–131.

9. Mykhaylova L. I. Investing in the development of agricultural enterprises in the system of productive forces of the region. *Bulletin of SNAU. "Economics and Management" series*. 2015. No. 8 (65). Pp. 63–67.

10. Onegina V. M., Lunyova V. A. Strategies of innovative development of agricultural enterprises: monograph. Kharkiv: "Smugasta Typography" LLC, 2016. 255 p.

11. Sabluk P. T., Kodenska M. Yu. Conceptual principles of development and implementation of investment programs in agricultural and industrial production. K.: NNC "IAE", 2012. 46 p.

12. Hnatenko M. K. Evaluation of the effectiveness of innovative investment projects with an ecological focus. *Social economy*. 2016. No. 2. Pp. 17–22

13. Goyko A. Methods of evaluating the effectiveness of investments and priority areas of their implementation: monograph. K.: VIRA-R, 1999. 320 p.

14. Gutorov O. I. Investment management: a course of lectures. Kharkiv: KhNAU. 2014. 203 p.

15. Gutorov O. I., Hutorova O. O. Investment decisions: essence, methods of justification and rules of acceptance. *Visnyk KhNAU. Series «Economic Sciences»*. Kharkiv: KhNAU, 2021. № 2. Vol. 2. pp. 91–105.

16. Hrynyova V. M., Popov O. E. Implementation mechanisms of structural and innovative transformation of the economy of Ukraine. *The future of Ukraine: the strategy of progress: a monograph*. Donetsk: LLC Yugo-Vostok, Ltd., 2008. Pp. 244-289.

17. Ilyashenko S. Management of innovative development: problems, concepts, methods. Sumy: VTD "University Book"; K.: "Princess Olga" Publishing House, 2005. 324 p.

18. Krasnokutska N. V. Innovative management. K.: KNEU, 2003. 504 p.

19. Matviychuk A. Economic risks in investment activity: monograph. Vinnytsia: Vinnytsia. national technical university; "UNIVERSUM" Publishing House, 2005. 205 p.

20. Project management: training. manual / [O. V Ulyanchenko, M. F. Solovyov, P. F. Tsyhikal, etc.]; pa ed. O. V Ulyanchenko. Kharkiv: KHNAU, 2009. 463 p.

Gutorov O.I. Economic efficiency of an investment projects: calculation methods and decision-making rules. The article conducts a comprehensive study of the theoretical foundations for evaluating the effectiveness of investment projects. The effectiveness of an investment project refers to the degree to which the investment project achieves the goals of its implementation. The role of evaluating the effectiveness of projects in making

investment decisions is highlighted. The economic principles of evaluation of investment projects are defined. It is found that the assessment of the effectiveness of investment projects is a key stage for the formation of sources of investment resources and determining the attractiveness of the investment object.

The aim of the study. To identify and substantiate theoretical provisions, methodological approaches and indicators for evaluating the effectiveness of investment projects in modern business conditions.

Research methods. The methodological basis of the study is a set of methods of scientific knowledge, namely logical, system-structural and others.

Results of work. Methodical approaches and main indicators used to assess the effectiveness of projects are systematized. The essence and importance of calculating the net present value, internal rate of return, profitability index, discounted payback period and other indicators for determining the profitability of the project and making an investment decision are disclosed. It is emphasized that none of the listed indicators in itself is sufficient for the approval of the project. It is determined that achieving the efficiency of investment projects helps to determine how projects meet the financial and strategic goals of the investor; allows you to compare alternative projects and choose the most promising one for consideration and implementation, ensuring the optimal allocation of investment resources; helps to make objective and well-grounded management decisions; ensures the successful selection of the most effective financial instruments for investing capital and minimizing risks (the possibility of unforeseen financial losses).

Indicators for evaluating the effectiveness of an investment project are not considered as separate indicators, on the basis of which decisions on the implementation of the project are made. The necessity of a comprehensive assessment as a set of indicators used to determine the level of excess of total income from the implementation of the project over the total costs of its implementation is substantiated. The decision to invest funds should be made taking into account the interests of all participants in the investment project.

Key words: investment, investment project, valuation, efficiency, profit, cash flow, income, discounting, time value of money.

Стаття надійшла до редакції: 02.09.2024р.