

## **ПРИЙНЯТТЯ ТА ОБҐРУНТУВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНИХ РІШЕНЬ В УМОВАХ РИЗИКУ**

У сучасних умовах господарювання процес прийняття та реалізації інвестиційних рішень набуває нового, адаптованого до існуючого соціально-економічного стану, змісту. Від якості, своєчасності прийняття та реалізації інвестиційних рішень сьогодні залежать реальні можливості досягнення короткострокових та довгострокових цілей, стабільний соціально-економічний розвиток як окремих підприємств, так і країни в цілому. У зв'язку з цим необхідним стає розуміння сутності інвестиційних рішень, вивчення основних наукових методів їх розробки та обґрунтування.

У складнопрогнозованому постійно змінюваному економічному середовищі обмеженість та недостатність інформації, яка необхідна для реалізації інвестування, не сприяє прийняттю ефективних та оптимальних рішень. Процес прийняття ефективних інвестиційних рішень в умовах невизначеності та ризику залежить від безлічі факторів, які не слід ігнорувати, і лише їх системний аналіз може привести до позитивних результатів, які, у свою чергу, сприятимуть стабільному соціально-економічному розвитку суб'єктів господарювання.

Проблема прийняття ефективних інвестиційних рішень останнім часом привертає все більшу увагу як зарубіжних, так і вітчизняних дослідників. Дослідження різних аспектів інвестиційної діяльності, ефективності інвестиційних проектів та рішень, оцінки ризику при реалізації інвестицій здійснили у своїх наукових працях такі вчені-економісти: О. Балацький, І. Бланк, Т. Головач, М. Денисенко, Н. Ковшун, Г. Козаченко, В. Лук'янова, Т. Майорова, А. Пересада, В. Савчук, П. Сорока, Д. Черваньов та інші.

Останнім часом найбільш актуальним стає дослідження методик розробки, прийняття та реалізації інвестиційних рішень в умовах невизначеності та ризику, аналіз зовнішнього середовища та його вплив на реалізацію альтернативних рішень, оцінка їх якості й ефективності тощо.

*Метою* даної статті є визначення показників та критеріїв обґрунтування доцільності прийняття інвестиційних рішень та методів оцінки ризиків під час прийняття інвестиційних рішень. Для досягнення поставленої мети було вирішено такі завдання:

з'ясовано сутність інвестиційних рішень та встановлено, що їх реалізація пов'язана з численними ризиками;

визначено основні показники оцінки ефективності та обґрунтування прийняття рішень відносно реального інвестування;

досліджено основні методи оцінки ризиків під час прийняття інвестиційних рішень та визначено їх основні переваги й недоліки;

установлено фактори, що впливають на вибір методу оцінки ризиків під час прийняття інвестиційних рішень.

Інвестування являє собою один із основних видів діяльності суб'єктів господарювання, який дозволяє їм розвиватися та досягати стійких конкурентних переваг на ринку. Підприємствам на будь-якій стадії свого життєвого циклу доводиться розглядати різні інвестиційні ідеї та приймати рішення відносно того або іншого проекту.

Під інвестиційними рішеннями розуміють рішення щодо вкладення коштів в активи в певний момент часу з метою отримання прибутку в майбутньому. Причини, що обумовлюють необхідність прийняття інвестиційних рішень, можуть бути різними, проте в цілому їх можна підрозділити на три основні види: оновлення наявної матеріально-технічної бази, нарощування обсягів виробничої діяльності, освоєння нових видів діяльності.

Слід зазначити, що реалізація інвестиційних рішень більшою чи меншою мірою впливає на інші функціональні рішення (у сфері управління персоналом, маркетингу, розвитку підприємства тощо). У той же час інвестиційні рішення впливають на загальний результат діяльності підприємств, надають інноваційний та довгостроковий характер

процесам життєдіяльності суб'єктів господарювання. На інвестиційні рішення впливають як рішення з реалізації інших функцій підприємства, так і стратегічне рішення, яке ув'язує всі функціональні рішення з єдиною метою функціонування підприємства.

Сучасні умови процесу розробки і прийняття рішень вимагають від осіб, що їх приймають, постійного усвідомлення того, що прийняте інвестиційне рішення має бути науково обґрунтованим, оптимальним, ефективним та результативним. Оптимальність рішення – це властивість бути найкращим у будь-якому відношенні відповідно до критерію оптимальності. Ефективним вважається рішення, що приводить до необхідних і дієвих результатів. Результативним можна назвати рішення, реалізація якого приводить до остаточних (підсумкових) результатів. Ефективність вважається найбільш загальною властивістю будь-яких цілеспрямованих процесів, яка виражається ступенем досягнення мети з урахуванням витрат ресурсів і часу.

Для вибору найкращого інвестиційного рішення необхідно скористатися надійними інструментами оцінки їх ефективності. Тому процес прийняття інвестиційних рішень має

супроводжуватися відповідними розрахунками, на підставі яких можна зробити висновок щодо доцільності вкладення коштів у конкретний проект. У сучасній інвестиційній практиці найчастіше використовуються дві групи показників оцінки економічної ефективності рішень відносно реального інвестування:

традиційні, які базуються на облікових оцінках;

динамічні, що базуються на дисконтованих оцінках.

Перша група показників сьогодні неадекватна реальним умовам, оскільки не враховує зміну вартості грошей у часі, характеру розподілу грошових потоків у часі, доходів від можливого реінвестування капіталу, фактору інфляції при порівнянні грошових потоків. Основні показники оцінки ефективності інвестиційного проекту, які базуються на дисконтованих оцінках, і критерії обґрунтування доцільності прийняття рішення щодо реального інвестування наведені у табл. 1. Усі розглянуті показники оцінки ефективності реальних інвестиційних проектів знаходяться між собою у тісному взаємозв'язку та дозволяють оцінити ефективність із різних боків, тому їх варто розглядати у комплексі при прийнятті відповідного рішення.

Таблиця 1. Показники ефективності та обґрунтування доцільності прийняття інвестиційних рішень

Показник обґрунтування інвестиційного рішення (проекту)	Зміст і визначення показника	Умови прийняття інвестиційного рішення	Основні переваги показника	Основні недоліки показника
1	2	3	4	5
Чиста теперішня (дисконтована) вартість (NPV)	Показує кінцевий абсолютний ефект, отриманий від реалізації інвестиційного рішення, і визначається як різниця між сумарною вартістю приведених (дисконтованих) чистих грошових потоків за період експлуатації	Якщо $NPV > 0$ , то інвестиційне рішення є ефективним і його рекомендується прийняти; якщо $NPV = 0$ , то реалізація рішення не принесе ні прибутку, ні збитку; якщо $NPV < 0$ , то реалізація рішення принесе збиток і	Адитивність у просторі і часі, тобто NPV різних інвестиційних рішень можна безпосередньо сумувати з метою визначення привабливості інвестиційного портфеля	Не дає можливості оцінити резерв безпеки інвестиційного рішення, тобто не відповідає на питання: наскільки велика ймовірність того, що реалізація рішення принесе збиток; необхідність детального

	інвестиційного рішення та сумарною вартістю приведених (дисконтованих) інвестиційних коштів на його реалізацію	його не варто приймати		прогнозу щорічних грошових потоків
--	--	------------------------	--	------------------------------------

Закінчення табл. 1

1	2	3	4	5
Індекс прибутковості (рентабельності) (PI)	Відображає відносну прибутковість інвестиційного рішення, або дисконтовану вартість грошових надходжень від реалізації інвестиційного рішення в розрахунку на одиницю дисконтованих вкладень	Якщо $PI > 1$ , то інвестиційне рішення є ефективним і його рекомендується прийняти; якщо $PI = 1$ , то реалізація рішення не принесе ні прибутку, ні збитку; якщо $PI < 1$ , то рішення є збитковим, його не варто приймати	Може бути використаний як для порівняльної оцінки, так і як визначальний показник при прийнятті рішення	Не має властивості адитивності; необхідність детального прогнозу щорічних грошових потоків
Період окупності (PP)	Показує період, за який повертаються кошти, необхідні для реалізації інвестиційного рішення, і визначається як відношення дисконтованих вкладень до середньорічної вартості дисконтованих надходжень	Якщо $PP <$ життєвого циклу проекту, то інвестиційний проект є ефективним і його слід прийняти; якщо $PP =$ життєвому циклу, то проект є ні прибутковим, ні збитковим; якщо $PP >$ життєвого циклу, то проект є збитковим, його варто відхилити	Може бути використаний для оцінки не тільки ефективності інвестиції, а і рівня інвестиційних ризиків, пов'язаних з ліквідністю (чим триваліший період реалізації проекту до повної його окупності, тим вищий рівень інвестиційних ризиків)	Не враховує ті грошові потоки, які формуються після періоду окупності інвестицій
Внутрішня норма дохідності (рентабельності) (IRR)	Відображає максимальний процент за позиками, який можна платити за використання необхідних ресурсів, залишаючись на беззбитковому рівні, або нижній гарантований рівень прибутковості проекту.	Якщо $IRR >$ середню вартість капіталу, який використовується для проекту, то проект рекомендується приймати; якщо $IRR <$ вартості капіталу, що	Є відносним показником і на відміну від NPV характеризує ризикованість проекту, оцінюючи існуючий резерв безпеки	Не має властивості адитивності та не відображає розміру грошових потоків; окрім того, існують випадки (неординарні грошові потоки), коли проект може мати декілька значень

	Метод IRR полягає у визначенні значення дисконтної ставки, за якою чиста теперішня вартість проекту дорівнює нулю	використовується для проекту, то проект є збитковим і від нього слід відмовитися		IRR
--	---	--	--	-----

Слід зазначити, що прийняття рішення про інвестування ускладнюється різними факторами – це й обмеженість фінансових ресурсів, необхідних для інвестування, і ризик, пов'язаний із прийняттям того чи іншого рішення тощо. Реальні інвестиційні проекти пов'язані зі значною кількістю ризиків, які зумовлені численними факторами: спрямованістю вкладень, цілями вкладень, видом підприємницької діяльності тощо, назвати які найчастіше дуже складно. Утім, виділяють такі основні ризики під час оцінки інвестиційних проектів:

ризик, пов'язаний із нестабільністю економічної ситуації і законодавства;

зовнішньоекономічний ризик (закриття кордонів, введення обмежень на торгівлю і постачання тощо);

ризик несприятливих соціально-політичних змін у країні;

ризик неповноти і неточності інформації про умови здійснення проекту;

ринковий ризик, пов'язаний із коливанням ринкової кон'юнктури, цін, валютних курсів;

ризик несприятливих природно-кліматичних умов;

виробничо-технічний ризик (аварії, відмова устаткування, виробничий брак);

ризик невизначеності цілей, інтересів і поведінки учасників (можливість неплатежів, банкрутств тощо) [3, 181-182].

Під інвестиційним ризиком більшість учених розуміють можливість виникнення у процесі реалізації інвестиційного проекту (рішення) несприятливих подій, які знизять його очікувану ефективність. Даний ризик необхідно оцінювати, обчислювати, описувати та планувати, розробляючи інвестиційний проект, або приймаючи рішення щодо реального інвестування.

Слід зазначити, що кожний інвестиційний проект потребує індивідуальної оцінки рівня ризику в

конкретних умовах його здійснення. Оцінка рівня інвестиційного ризику базується на таких принципах та методичних підходах, що використовуються в сучасній практиці управління проектами:

загальна оцінка інвестиційного ризику здійснюється шляхом визначення інтегрованого їх показника, який характеризується як «рівень проектного ризику»;

в основі оцінки рівня ризику лежить визначення можливого діапазону відхилень показників ефективності проекту від розрахованих їх величин (чим вище можливий діапазон відхилень, тим вище рівень проектного ризику);

як показник ефективності, що використовується для оцінки рівня ризику, може бути обраний будь-який із них (найбільш часто використовується чиста теперішня вартість і внутрішня норма дохідності);

для кількісного вимірювання розмірів можливих відхилень ефективності проекту від розрахованої її величини використовується система показників, що відображає ступінь її коливання (основними є дисперсія, середньоквадратичне відхилення та коефіцієнт варіації);

оцінка можливого коливання розрахованих показників ефективності проекту здійснюється в максимально широкому діапазоні можливих умов його реалізації [1, 326].

Виходячи з вищеперерахованих принципів формується методичний інструментарій оцінки рівня ризику окремих інвестиційних проектів. Серед методів оцінки ризику проектів виділяють: метод аналізу чутливості, метод аналізу сценаріїв, метод імітаційного моделювання, метод побудови дерева рішень (табл. 2) та інші.

Вибір конкретних методів оцінки ризику визначається такими факторами:

конкретними видами інвестиційних ризиків;

повнотою та достовірністю інформаційної бази, сформованої для оцінки рівня ймовірності різних інвестиційних ризиків;

рівнем кваліфікації менеджерів, що здійснюють оцінку;

технічною та програмною осначеністю, можливістю використання сучасних комп'ютерних технологій;

можливістю залучення до оцінки інвестиційних ризиків кваліфікованих експертів тощо [1, 358].

У системі заходів із забезпечення реалізації інвестиційних проектів важливе місце також належить нейтралізації ризиків. Зазначимо, що у процесі вибору окремих напрямів нейтралізації ризиків (розподіл ризиків, формування резервів по проекту, страхування та хеджування ризиків) варто виходити з їх результативності й економічності.

Таблиця 2. Основні методи оцінки ступеню ризику під час прийняття інвестиційних рішень

Метод оцінки ризику	Головне завдання використання та зміст методу	Переваги	Недоліки
1	2	3	4
Аналіз чутливості	Оцінка впливу основних вихідних (факторних) параметрів на результативні показники ефективності інвестиційного проекту. У процесі здійснення аналізу послідовно змінюють значення вихідних (факторних) показників і визначають діапазон коливань обраних для оцінки ризику кінцевих показників його ефективності, а також критичні значення вихідних (факторних) показників проекту. Чим вище ступінь залежності показників ефективності проекту від окремих вихідних (факторних) показників її формування, тим більш ризиковим вважається проект	Простота та наочність методу; дозволяє ідентифікувати систему факторних показників, що генерують найбільшу погрозу досягненню розрахованої ефективності	Досліджує ізольований вплив кожного з факторних показників на ефективність проекту, у той час коли на практиці вони взаємодіють комплексно; не дозволяє отримати комплексну ймовірнісну оцінку ступеню ризику проекту по будь-якому з показників оцінки його ефективності на основі його коливання під впливом усіх факторів
Аналіз сценаріїв	Комплексна оцінка впливу всіх основних вихідних (факторних) показників на ефективність реального інвестиційного проекту за різних умов (сценаріях) його реалізації – від якнайкращих до найгірших. За кожним сценарієм проекту визначається ймовірність його виникнення. На основі можливих коливань показників ефективності проекту при різних сценаріях його реалізації визначаються середньоквадратичне відхилення і коефіцієнт варіації, які виражають ступінь проектного ризику. Чим вище значення середньоквадратичного відхилення і коефіцієнта варіації, тим вищим вважається рівень проектного ризику	Дозволяє отримати найбільш комплексну оцінку рівня ризику; можливість оцінки одночасного впливу декількох параметрів на кінцеві результати проекту через ймовірність настання кожного сценарію	Задання ймовірності реалізації кожного із сценаріїв носить суб'єктивний характер, що привносить відповідний елемент суб'єктивізму і в одержані кінцеві результати оцінки рівня ризику
Імітацій-	Комплексна оцінка ризику на основі	Визначає корелятивний	Складність побудови

ного моделювання (метод Монте-Карло)	багатократної імітації умов формування показників ефективності проекту і їх відхилення від розрахункового або середнього значення. Імітаційне моделювання засноване на побудові математичної моделі формування показників ефективності проекту, встановленні меж можливих змін і форм корелятивних зв'язків окремих первинних (факторних) показників, формуючих цю ефективність, і багатократного комп'ютерного моделювання імовірнісних сценаріїв зміни окремих первинних (факторних) показників з метою набуття адекватних ним значень можливого розподілу показників ефективності	зв'язок між показниками, тим самим дозволяє досліджувати вплив вихідних показників комплексно; розширює досліджуване поле умов реалізації проекту, моделюючи багато сотень сценаріїв; дозволяє найбільш повно врахувати весь діапазон невизначеностей вихідних значень факторних показників проекту; дозволяє набуття інтервальних значень показників ризиків, у рамках яких можлива успішна реалізація проекту	імовірнісної моделі і безліч обчислень; необхідність формування відповідної надійної програмної підтримки; установлення типу розподілу імовірностей, що задається за окремими факторним показниками, що потребує достатньо високого рівня професійної підготовки аналітика
--------------------------------------	--	---	--

*Закінчення табл. 2*

1	2	3	4
Дерева рішень	Комплексна оцінка рівня ризику на основі графічного уявлення можливих сценаріїв реалізації проекту, що послідовно розглядаються в часі, зі встановленням імовірності виникнення кожного з них. Кожна з гілок дерева ілюструє одну з альтернатив можливого перебігу реалізації проекту і відповідного їй очікуваного значення показника ефективності. Рухаючись уздовж побудованих гілок, оцінюють кожен варіант подій, як правило, на основі теорії імовірності й зі всіх можливих обирають оптимальний. При цьому кількісну оцінку отримує кожен варіант	Висока міра наочності здійснюваного аналізу, оскільки метод передбачає графічну побудову варіантів інвестиційних рішень; дозволяє розділити велику складну проблему на серію дрібних; достатньо висока міра кореляції результатів кінцевої оцінки з проміжними часовими інтервалами реалізації інвестиційного проекту	Дає надійний результат лише за проектами з коротким життєвим циклом; процес задання імовірностей по кожній з альтернатив носить суб'єктивний характер; по кожній з гілок у рамках одного з етапів реалізації проекту розробляється лише декілька альтернативних сценаріїв

*Висновки.* Таким чином, в умовах економічної нестабільності, яка характерна для ринкового середовища, наукове обґрунтування та прийняття ефективних рішень щодо реального інвестування є важливою умовою стійкого розвитку суб'єктів господарювання. Для інвестиційних рішень характерна стратегічність у направленості, спрямованість на перспективу, передбачення якої пов'язано з невизначеністю, а отже, і ризиком. Важлива роль під час прийняття інвестиційного рішення відводиться оцінці їх ефективності та ступеню ризику. У той же час не слід забувати, що досить багато

залежить і від інтуїції, досвіду та підприємницького таланту особи, що приймає ці рішення. Розглянуті методи дають змогу змістовно та систематизовано підійти до аналізу проблем, пов'язаних з інвестуванням, і підвищити обґрунтованість рішень.

#### **Література:**

1. Бланк И.А. Управление финансовыми рисками: Учеб. пособие. – К.: Ника-Центр, 2006.
2. Ковшун Н.Е. Анализ та планування проектів: Навч. посіб. – К.: Центр учбової літератури, 2008.

3. Сорока П.М. Економічні та фінансові ризики: Навч. посіб. для дистанційного

навчання / За ред. О.Д. Гудзинського. – К.: Університет «Україна», 2006.