

ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДОЛОГІЙ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ В РИНКОВИХ УМОВАХ ГОСПОДАРЮВАННЯ

Проаналізовані проблеми оцінки інвестиційних проектів, розглянуті основні методи визначення економічної ефективності інвестицій, а також зроблена їх порівняльна оцінка

Постановка проблеми. В аграрному секторі України, як і в економіці загалом, питання залучення інвестицій є дуже актуальним. Підприємства стають перед вибором, якому інвестиційному проекту віддати перевагу. Лише повноцінний кількісний і якісний аналіз ефективності впровадження інвестицій допомагає визначити пріоритети інвестиційних проектів.

Одним із способів доказу ефективності проектів є прийняття логічної методології оцінки, яка спроможна допомогти в ідентифікації інвестицій і, з врахуванням певних умов, визначити безпосередній вплив проекту на фінансовий стан підприємства.

Аналіз останніх досліджень. Існує багато наукових досліджень з оцінки інвестицій. Так, наприклад, у В. Беренса та П.М. Хавранека широко висвітлене поняття інвестиційного проекту, говориться про необхідність комплексної оцінки, включаючи аналіз фінансової спроможності й економічної ефективності інвестиційного проекту. Глибоко розкриває суть економічної ефективності інвестиційних проектів В.П. Савчук. Моделі оптимального розрахунку ефективності розробили П.Л. Віленський, В.Н. Лившиц, С.А. Смоляк. І.О. Бланк, І.А. Никонова, В.В. Ковальов і дають оцінку соціальних і екологічних наслідків інвестиційного проекту, а також аналізують критерії й методи такої оцінки. У працях В. Беренса, У. Шарпа, І.Я. Лукасевича обґрунтовується вплив ризиків на економічну ефективність проектів, способи врахування інфляції та

невизначеностей у вихідних даних. Ф. Блек і М. Шоулз присвятили багато трудів визначенню ефективності фінансових інвестицій та опціонів. Однак єдиного підходу до визначення ефективності інвестиційних проектів досі не існує.

Постановка завдання. Метою даної статті є аналіз існуючих методів визначення економічної ефективності інвестицій, їх порівняльна оцінка і визначення можливості використання певних методів в конкретних умовах господарювання.

Основна частина. Кінцева мета оцінки проекту при будь-якій методології – це встановлення прямого зв'язку між інвестиціями і фінансовими результатами підприємства, тобто отриманням доходу. Тому так важливо з безлічі методів оцінки вибрати найкращий.

Вибір плану оцінки вимагає як ретельного вивчення бізнес-процесів організації, так і аналізу достоїнств кожного підходу, а також глибоких економічних обґрунтувань отримання інвестицій. При цьому особливо важливим є попередній аналіз, що проводиться на стадії розробки інвестиційних проектів і сприяє прийняттю розумних та обґрунтованих управлінських рішень.

Головним напрямком попереднього аналізу є визначення показників можливої економічної ефективності інвестицій, тобто віддачі від тих вкладень, які передбачені проектом.

Всі основні методології аналізу ефективності можна розділити на три категорії: традиційні, якісні (або евристичні) та імовірні [1].

Традиційні фінансові методи – це методології, що використовують звичайні фінансові розрахунки з урахуванням специфіки підприємства і необхідності оцінювати ризик.

В українській практиці інвестиційного проектування існують два основних підходи до оцінки привабливості проекту. Тому традиційні методи оцінки ефективності інвестицій можна розділити на дві групи:

- прості або статичні;
- методи дисконтування.

До простих методів можна віднести розрахунок строку окупності і просту норму прибутку.

1. Строк окупності (Payback period) – це очікуваний період відшкодування первісних вкладень з чистих надходжень (де чисті надходження являють собою грошові надходження за винятком витрат).

2. Проста норма прибутку (Simple rate of return). Даний критерій показує, яка частина інвестиційних витрат відшкодовується у виді прибутку протягом одного інтервалу планування. Порівнюючи розраховану величину норми прибутку з мінімальним або середнім рівнем прибутковості, інвестор може прийти до висновку про доцільність подальшого аналізу даного інвестиційного проекту.

Перевагою цих методів є простота розрахунків. Крім того, оцінюється прибутковість проекту. Однак не враховується цінність майбутніх надходжень, існує велика залежність від обраної величини чистого прибутку і розрахована норма прибутку відіграє роль середньої за весь період.

Поняття “дисконтування” відноситься до числа ключових у теорії інвестиційного аналізу. Дисконтуванням називається операція розрахунку сучасної цінності грошових сум, що відносяться до майбутніх періодів часу.

Дисконтовані критерії, дають можливість позбутися від основного недоліку простих методів оцінки – неможливості обліку цінності майбутніх грошових надходжень стосовно поточного періоду часу і, таким чином, одержати коректні оцінки

ефективності проектів, особливо пов’язаних з довгостроковими вкладеннями.

У світовій практиці в даний час найбільше застосовані наступні дисконтовані критерії [2]:

- чиста поточна вартість (Net Present Value) NPV;
- індекс прибутковості (Profitability Index) PI;
- відношення вигод до витрат (Benefit/Cost ratio) B/C ratio;
- внутрішня норма прибутковості або прибутковість проекту (Internal Rate of Return) IRR;
- період окупності (Payback period) PB.

Одним з основних факторів, що визначають величину чистої поточної вартості проекту, безумовно, є масштаб діяльності, що виявляється в “фізичних” обсягах інвестицій, виробництва або продажів. Звідси впливає природне обмеження на застосування даного методу для зіставлення проектів, які розрізняються по цій характеристиці: більше значення NPV не завжди буде відповідати більш ефективному варіантові капіталовкладень.

Таким чином, при всіх перевагах цей критерій не дозволяє порівнювати проекти з однаковою NPV, але різною капіталоемністю.

У таких випадках краще використовувати такий критерій, як індекс прибутковості PI. Він показує відносну прибутковість проекту, або дисконтовану вартість грошових надходжень від проекту в розрахунку на одиницю вкладень. Даний показник розраховується шляхом розподілу чистих приведених надходжень від проекту на вартість первісних вкладень. Однак не слід забувати, що дуже великі значення індексу прибутковості не завжди відповідають високому значенню NPV і навпаки. Справа в тому, що маючи високу чисту поточну вартість проекти не обов’язково ефективні, а значить мають досить невеликий індекс прибутковості.

Інший метод – відношення вигод до витрат B/C ratio показує частку від ділення дисконтованого потоку вигод на дисконтований потік витрат.

Цей показник може бути використаний для демонстрації того, наскільки можливе збільшення витрат без перетворення проекту в економічно непривабливе підприємство. Таким чином, стає можливим швидко оцінити вплив на результати проекту економічного і фінансового ризиків.

При виборі критерію інвестори хочуть бути впевненими в тому, що він дасть точну оцінку проекту і правильно ранжирує альтернативи.

У багатьох випадках і NPV, і B/C ratio обирають кращий із двох проектів, однак у деяких ситуаціях при виборі однієї з декількох альтернатив дані методи дають суперечливі результати.

Внутрішня норма рентабельності (IRR) – це значення процентної ставки, при якій $NPV = 0$. Вона має конкретний економічний зміст дисконтованої “точки беззбитковості” [3].

У цій точці дисконтований потік витрат дорівнює дисконтованому потокові вигод. Цей критерій дозволяє інвесторові даного проекту оцінити доцільність вкладення засобів. Якщо банківська дисконтна ставка більше IRR, то, очевидно, поклавши гроші в банк, інвестор зможе отримати більш велику вигоду.

Ще один варіант інтерпретації складається в трактуванні внутрішньої норми прибутку як граничного рівня прибутковості (окупності) інвестицій, що може бути критерієм доцільності додаткових капіталовкладень у проект.

За рубежом розрахунок IRR часто застосовують як перший крок кількісного аналізу капіталовкладень. Для подальшого аналізу відбирають ті інвестиційні проекти, IRR яких оцінюється величиною не нижче 10-20 %.

Внутрішня ставка доходу від проектів, прийнятих для фінансування, варіюється в залежності від галузі економіки і від того, чи є проект приватним або державним підприємством. Взагалі, точний розрахунок величини IRR можливий тільки за допомогою комп'ютера, однак можливий і наближений розрахунок.

Необхідно відзначити, що критерій IRR умовно має на увазі те, що грошові надходження протягом функціонування

проекту можуть бути реінвестовані по ставці, яка дорівнює IRR, у той час як використання NPV і PI припускає, що ці проміжні грошові надходження реінвестуються по ставці, яка дорівнює необхідній нормі прибутковості або витратам на капітал. Крім того, PI вимірює продисконтовані грошові надходження в розрахунку на одну гривню грошових відтоків, а NPV вимірює абсолютну величину різниці між продисконтованими грошовими надходженнями і платежами.

Однак вищезгадані передумови на практиці можуть не виконуватися. Конфлікти в ранжируванні взаємовиключних інвестиційних проектів між NPV, IRR і PI можуть виникнути, через різні припущення про реінвестиції і через різницю між абсолютним грошовим значенням, вимірюваним NPV, і відносною прибутковістю на гривню продисконтованих грошових відтоків, вимірюваних PI. Зокрема, конфлікти між цими критеріями можуть виникати при:

а) невідповідності обсягів грошових відтоків, необхідних для реалізації розглянутих взаємовиключних проектів;

б) невідповідності в часі грошових надходжень, що генеруються розглянутими взаємовиключними проектами.

На думку більшості закордонних економістів найбільш достовірна оцінка ефективності інвестицій досягається за допомогою показників NPV, IRR і PI. Причому, практика використання різних методів показала, що і для приватних інвесторів і для держави найбільш узагальнюючим критерієм є чиста поточна вартість, а показник внутрішньої норми прибутку переважніше і точніше, ніж термін окупності.

Методи аналізу вигод і витрат, розглянуті вище, застосовуються до більшості проектів, у яких можна оцінити вигоди і витрати. Однак, існує ряд проектів, які не дозволяють вимірити вигоди. В подібних випадках аналіз ефективності витрат – єдиний спосіб оцінити варіанти проекту.

Аналіз ефективності витрат застосовується для вибору з ряду варіантів

найменш дорогого проекту, що забезпечує виконання поставленої задачі. До таких проектів відносяться ті, результати яких будуть мати місце протягом багатьох наступних років. Для визначення цінності проекту недостатньо установити витрати на його здійснення і відшукати джерело фінансування. Перед ухваленням рішення про здійснення проекту необхідно оцінити всі можливі аспекти протягом усього періоду його існування. Оцінка витрат за проектом і його позитивні результати протягом усього періоду їх діяльності, яку ще часто називають калькуляцією витрат і доходів за термін служби, складає основу проектного аналізу. Оцінка всіх аспектів проекту за термін існування захищає від тих проектів, які дають швидко віддачу, але характеризуються негативними довгостроковими результатами, а також допомагає уникнути упередження щодо проектів, які повільно набирають силу, але приносять істотні довгострокові вигоди.

Метод визначення бухгалтерської рентабельності інвестицій (коефіцієнта ефективності інвестицій – (ROI) орієнтований на оцінку інвестицій на основі не грошових надходжень, а бухгалтерського показника – доходу фірми. Цей показник являє собою відношення середньої величини доходу фірми по бухгалтерській звітності до середньої величини інвестицій. Показник ROI знайшов найбільшу популярність при оцінці інвестиційних проектів, пов'язаних з розробкою фінансовими організаціями і банками нових типів послуг, тому що основні активи цих організацій являють собою грошові кошти, а значить тут дуже мала амортизація і не потрібний оборотний капітал. Крім того, в акціонерних товариствах, які отримали широке поширення в Україні, цей показник орієнтує менеджерів на ті інвестиційні проекти, що прямо пов'язані з рівнем бухгалтерського доходу, який цікавить акціонерів у першу чергу.

Економічна додана вартість (Economic Value Added, EVA) – використовує як основну характеристику чистий операційний прибуток, із якого віднімаються відповідні грошові витрати. Методологія EVA вимагає

обліку всіх інвестицій, у тому числі первісних грошових вкладень, витрат на підтримку, витрат на навчання і т.д. Усі ці витрати вважаються платою за передбачувану вигоду, що буде сприяти збільшенню обороту і зниженню витрат [3].

Використання місячних, квартальних чи річних оцінок EVA для характеристики ефективності роботи окремих підрозділів дозволяє погодити часом суперечливі цілі, такі як ріст обороту, збільшення частки продажів на ринку або рух грошових коштів, за допомогою єдиного фінансового показника.

Незважаючи на переваги, для багатьох підприємств дуже складно на основі такого узагальненого погляду прийняти рішення без проведення проміжних розрахунків. Тому компанії набагато більш комфортно почувають себе, відводячи методології EVA роль лише одного з показників, що застосовується поряд з іншими методологіями оцінки.

Повна вартість володіння (Total Cost of Ownership, TCO) – ефективний підхід до визначення найкращого співвідношення ціна–якість для підприємств сфери послуг на основі розгляду таких ключових бізнес–процесів, як керування модернізацією і технічною підтримкою.

У рамках даного підходу передбачається оцінка вартості придбання і модернізації технологій і основних засобів, технічної підтримки й інших витрат. Останнім часом даний підхід отримав досить широке поширення. Підрахунок повної вартості володіння став стилем життя багатьох керівників технічних підрозділів, що віддають перевагу безсторонньому аналізу нових продуктів і розробок [4].

Методологія TCO дуже добре підходить для підрахунку поточних вартісних параметрів, з її допомогою можна досить повно проаналізувати ефективність виконання окремих функцій чи певного набору функцій. У сполученні з іншими параметрами, що застосовуються на практиці, вона дозволяє одержати вдалу схему обліку і контролю витрат.

Однак методологія TCO не враховує ризики і не дозволяє співвіднести технологію

зі стратегічними цілями подальшого розвитку бізнесу і рішенням задачі підвищення конкурентноздатності.

На даний момент досліджується методика сукупної оцінки можливостей (Total Value of Opportunity, TVO), яка повинна зробити більш помітний вплив на ефективність капіталовкладень.

Сукупний економічний ефект (Total Economic Impact, TEI) – це методологія, яка призначена для підтримки прийняття рішень, зниження ризиків і забезпечення “гнучкості”, тобто очікуваних чи потенційних переваг, що залишаються за рамками аналізу переваг і витрат (cost – benefit analysis) [2].

При оцінці витрат керівники підприємств оперують трьома основними параметрами – вартістю, перевагами і гнучкістю. Для кожного з них визначається свій рівень ризику. Аналіз вартості звичайно здійснюється по методу ТСО. Оцінка переваг повинна проводитися з погляду вартості проекту і стратегічних вкладень. Гнучкість визначається з використанням методологій розрахунків ф'ючерсів і опціонів, наприклад моделей Блека-Шоулза, чи оцінки справедливої ціни опціонів (Real Options Valuation) [5]. Для інвестицій аналіз ризиків повинен передбачати доступність і стійкість параметрів виробників, продуктів, обсягу і тимчасових рамок реалізації проекту.

На результати визначення економічної ефективності можуть впливати не тільки фінансові чинники. Цю проблему вирішують за допомогою якісних методів оцінки. У цих методах, які ще називають евристичними, почата спроба доповнити кількісні розрахунки суб'єктивними і якісними оцінками, що дозволяють визначити цінність персоналу і процесів.

Система збалансованих показників (Balanced Scorecard) – це методика, при якій традиційні показники фінансових звітів поєднуються з операційними параметрами, що створює досить загальну схему, яка дозволяє оцінити нематеріальні активи. У методі Balanced Scorecard ці параметри розглядаються з чотирьох точок зору – фінансової, потреб

клієнтів, внутрішніх процесів, а також подальшого росту і навчання. Менеджери повинні зіставити перспективи кожного з цих чотирьох напрямків із загальною стратегією розвитку бізнесу.

Оскільки методологія Balanced Scorecard насамперед є інструментом формування стратегії керування, вона рідко працює без особистої участі керівної ланки вищого рівня. Якщо компанія пропускає первісний етап планування стратегії ведення бізнесу з чіткими причинно-наслідковими зв'язками, усе може закінчитися визначенням параметрів, що не мають безпосереднього відношення до ефективності бізнесу.

Керування портфелем активів (Portfolio Management) – методологія керування портфелем активів увібрала до себе багато позитивних рис інших підходів до оцінки ефективності [6]. Для досягнення кінцевої мети організаціям варто розглядати проекти не як витратну частину, а як активи, що керуються по принципах інвестицій. При цьому керівник підприємства чи аналітичного відділу здійснює постійний контроль за капіталовкладеннями й оцінює нові інвестиції за критеріями витрат, вигоди і ризику. Він повинен мінімізувати ризик, вкладаючи гроші в різні технологічні проекти.

Перейти на використання подібної методології не так просто. Для її застосування необхідно змінювати процедури керування роботою з активами, що зажадає витрат часу й адміністративних змін [2].

Імовірнісні методи – ці методи використовують статистичні і математичні моделі, що дозволяють оцінити імовірність виникнення ризику.

Справедлива ціна опціонів (Real Options Valuation, ROV) – методологія ROV спрямована на визначення кількісних параметрів гнучкості. Дана технологія дозволяє оцінити ефективність оренди, злиття, покупки і виробництва. Її часто використовують як альтернативу стандартним процедурам складання бюджету і плану капіталовкладень в умовах невизначеного стану ринку й економіки, коли на передній

план виступають параметри гнучкості. Більшість компаній використовують методологію ROV у якості одного з елементів побудови звичної усім системи фінансових показників і показників ефективності.

Прикладна інформаційна економіка (Applied Information Economics, AIE) – це якісна, статистично вірна методика аналізу ризиків.

Ця методологія поєднує досягнення теорії опціонів, сучасної теорії керування портфелем активів, традиційних бухгалтерських підходів (до яких відносяться насамперед NPV, ROI і IRR) і статистичних методів підстрахування, за допомогою яких можна виразити невизначеність у кількісних оцінках, побудувати криву розподілу очікуваних результатів, оцінити ризик і повернення інвестицій. Але для цієї методології характерний великий обсяг розрахунків, а багато хто скептично відносяться до складних обчислень. Але головним критерієм є кінцевий результат. Для дорогих проектів методологія AIE є зручним і статистично вірним способом аналізу ризиків [2].

У цілому можна констатувати, що різні показники з різних сторін характеризують доцільність інвестиційних проектів і тому ми вважаємо, що ні одною з характеристик не слід зневажати. Кожна з них несе свій обсяг інформації. На нашу думку тільки сукупність декількох методів може дати реальне уявлення про прийнятність інвестиційного проекту.

Висновки та перспективи подальших досліджень. З усього вищесказаного можна зробити наступні висновки:

– по-перше, для оцінки ефективності проекту більш доцільно застосовувати “динамічні” методи, засновані переважно на дисконтуванні грошових потоків, які виникають в ході реалізації проекту;

– по-друге, абсолютно достовірної методології визначення економічної ефективності досі не існує, у всіх методів є свої переваги і недоліки.

При виборі методології оцінювання інвестиційного проекту треба виходити з конкретних умов підприємства, властивостей галузі та характеристики джерел фінансування.

Також надійним способом, може бути поєднання декількох методів, що зменшить вірогідність помилки в аналізі та розрахунках. Але проблема залишається відкритою і актуальна для подальших досліджень.

ЛІТЕРАТУРА:

1. *Норткотт Д.* Принятие инвестиционных решений. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997. – 247 с.

2. *Tracy Mayor* // A buyer's guide to IT value methodologies // СІО, July 15, 2002.

3. *Савчук В.П.* Финансовый менеджмент предприятий: прикладные вопросы с анализом деловых ситуаций. – К.: Издательский дом “Максимум”, 2001. – 600 с.

4. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (2-я редакция). – М.: Экономика, 2000. – 217 с.

5. *Гретченко А.А.* Определение и оценка эффективности инвестиционных проектов. Экономический анализ: теория и практика. – 2004. – № 6 (21). – С. 16-21.

6. Оценка стоимости компании. Бизнес Лаборатория.

//http://www.investlab.ru/index.php?id=4&num=6_2

ІЛЛЯШЕНКО К.В. – старший викладач Таврійської державної агротехнічної академії