

## ТЕМА 7 ОБҐРУНТУВАННЯ ТА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ РЕАЛЬНИХ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ

Мета: визначити сутність бізнес-плану, його зміст та структуру, вивчити показники оцінки інвестиційних проектів, засвоїти методи оцінки інвестиційних проектів.

Основні поняття: бізнес-план, чистий грошовий потік, норма дисконтування, термін реалізації проекту.

### План

1. Сутність та основні завдання бізнес-планування.
2. Структура та зміст бізнес-плану інвестиційного проекту.
3. Показники оцінки ефективності інвестиційних проектів.

#### **1. Сутність та основні завдання бізнес-планування.**

*Бізнес-план* – це стандартний документ, у якому детально обґрунтовується концепція реального інвестиційного проекту і наводяться основні його технічні, економічні, фінансові та соціальні характеристики.

Бізнес-план характеризує основні аспекти майбутнього проекту, аналізує усі проблеми проекту, а також визначає способи їх вирішення. Таким чином, бізнес-план інвестиційного проекту дає можливість з'ясувати життєздатність проекту за умов ринкової конкуренції, містить орієнтири подальшого розвитку підприємства, а також є підставою для отримання фінансової підтримки від інвесторів.

*Основними принципами*, якими слід керуватися при розробці бізнес-планів інвестиційного проекту, є: безперервність, багатоваріантність, множинність мети, кількісна оцінка мети розвитку підприємства, науковість, збалансованість, оптимальність, системність, спадкоємність, швидке (гнучке) реагування.

Підготовка реальних інвестиційних проектів (нового будівництва, розширення, реконструкції, технічного переозброєння, диверсифікації тощо) вимагає розробки бізнес-планів уніфікованої структури.

*Бізнес-планування* являє собою основну форму представлення комерційної привабливості інвестиційного проекту потенційним інвесторам та іншим зацікавленим особам.

Бізнес-план розробляється як для нового підприємства, яке тільки створилось, так і для діючих підприємств на черговому етапі їх розвитку.

Бізнес-план оформлюється відповідно до вимог потенційних інвесторів і партнерів по бізнесу. Він містить низку обов'язкових розділів, а наведені показники в них повинні бути достовірними, обґрунтованими, базуватися на документах і розрахунках. Обсяг бізнес-плану залежить від специфіки проекту і не перевищує 50 сторінок. Структура бізнес-плану залежить від конкретних цілей, завдань і об'єкта підприємництва.

*Основними завданнями бізнес-планування є:*

– обґрунтування економічної доцільності напрямків розвитку об'єкта;

- розрахунок очікуваних фінансових результатів підприємницької діяльності;
- визначення джерел фінансування реалізації обраної стратегії;
- підбір команди працівників, здатних реалізувати бізнес-плани тощо.

## **2. Структура та зміст бізнес-плану інвестиційного проекту.**

Бізнес-плани можуть бути різними. Найбільш типовими розділами, що входять до *структури бізнес-плану*, є:

- 1) оглядовий розділ (резюме);
- 2) характеристика об'єкта підприємництва;
- 3) опис галузі;
- 4) аналіз ринку;
- 5) організаційний план;
- 6) інвестиційний план;
- 7) виробничий план;
- 8) маркетинговий план;
- 9) фінансовий план та оцінка ефективності (інвестиційної привабливості);
- 10) аналіз ризиків;
- 11) висновки;
- 12) додатки.

*Оглядовий розділ(резюме)* один із найбільш важливих розділів бізнес-плану. Він є суттю проекту, короткою версією бізнес-плану і повинен містити основні дані про підприємство, персонал, продукцію, ситуацію на ринку та у галузі, особливості виробництва і реалізації продукції, основні цілі, які ставить перед собою підприємство, фінансові результати, потребу і пропоновані умови отримання інвестицій, передбачувані доходи, рентабельність, термін окупності.

*Характеристика об'єкта підприємництва.* Об'єктом підприємництва може бути створення нового підприємства, розвиток діючого підприємства або створення нового продукту чи послуги.

Для характеристики діючого підприємства, як об'єкта підприємництва, подається інформація про історію його створення, поточний стан, цілі розвитку, організаційну структуру, засновників, персонал, досягнення підприємства, його місце на ринку, основних клієнтів і партнерів.

Нове підприємство може бути створене у різних організаційно-правових формах і з різними формами власності. Тому повинна бути зазначена специфіка нового підприємства, економічні переваги, які отримують виробник і споживач (наприклад, зниження собівартості продукції, додаткові послуги тощо).

*Опис галузі.* Цей розділ вирішує два основних завдання:

- вивчення стану і тенденцій розвитку галузі;
- отримання інформації для прогнозування обсягів виробництва і реалізації продукції та послуг підприємства з урахуванням конкуренції.

Для вирішення першого завдання рекомендується провести аналіз стану галузі та описати можливі тенденції її розвитку, проаналізувати підприємства, що працюють у галузі та розвиток відповідних виробництв у запланованих регіонах збуту продукції, всередині країни та за кордоном.

Для вирішення другого завдання необхідно проаналізувати діяльність основних конкурентів.

*Аналіз ринку.* Цей розділ особливо важливий, оскільки наступні розділи бізнес-плану побудовані на ринкових оцінках, розвивають його положення і дозволяють визначити розміри необхідних інвестицій.

Дослідження та аналіз ринку спрямовані, у першу чергу, на визначення потенційних споживачів продукції чи послуг. Важливо визначити пріоритети, якими керуються споживачі при здійсненні покупки: якість, ціна, час і надійність постачання, сервісне обслуговування тощо. Виявлення споживачів починається із здійснення сегментації ринку (розподіл споживачів за мотивацією та іншими ознаками), визначення розмірів і місткості ринку продукції підприємства. Важливо визначити споживачів, які готові придбати продукцію (чому, скільки і коли), проаналізувати швидкість закріплення продукції на ринку, а також обґрунтувати можливості його подальшого розширення. Дуже важливо оцінити позиції конкурентів, їх сильні та слабкі сторони, зовнішні можливості та загрози.

*Організаційний план* розробляється, як правило, при створенні нового підприємства. Він містить опис концепції і структури управління інвестиційним проектом (чи організаційної структури підприємства).

До складу цього розділу зазвичай включається інформація про правові аспекти діяльності підприємства. У розділі подається характеристика керівників і основного персоналу, що відповідають за реалізацію проекту (вік, освіта, кваліфікація тощо). Для діючого підприємства та інших об'єктів підприємництва замість цього розділу може бути підготовлений розділ «персонал і управління».

*Інвестиційний план* розкриває етапи робіт із підготовки підприємства до виробництва продукції і послуг. Передвиробнича стадія інвестиційного проекту містить у собі певні підготовчі роботи: організаційний етап, будівельно-монтажні роботи і придбання устаткування (або оренда приміщень і устаткування), розробка технічної документації на продукцію. Одночасно планується виконання робіт із підбору потенційних підрядників, укладання договорів на придбання сировини, матеріалів і здійснення їх постачання.

*Виробничий план* формується на основі зіставлення результатів дослідження та аналізу ринку з виробничими можливостями підприємства. Обсяг виробництва продукції у номенклатурному розрізі прогнозується за такими періодами: перший рік – за кварталами (місяцями), другий рік – за півріччями, наступні роки – у цілому за рік. Обсяг реалізації продукції у вартісному вираженні прогнозується на основі виробничої програми з урахуванням проміжку часу від моменту початку виробництва до моменту перших надходжень коштів від реалізації продукції. Рекомендується розрахувати три варіанти: оптимістичний, песимістичний і найбільш ймовірний. У розділі здійснюється розрахунок витрат виробництва і собівартості виробленої продукції.

*Маркетинговий план* являє собою план заходів щодо досягнення запланованого обсягу продажів і одержання максимального прибутку шляхом

задоволення ринкових потреб споживачів. При цьому розробляється стратегія розвитку підприємства з урахуванням невизначеності ринкової ситуації, тенденції зміни технологій, запитів, мотивації споживачів тощо. Розробляється комплекс маркетингу, який включає товарну, цінову, збутову стратегії, а також стратегії просування та організації сервісного обслуговування.

*Фінансовий план* розробляється із метою визначення ефективності пропонуваніх проектних рішень. Розрахунки здійснюються за трьома варіантами: оптимістичним, песимістичним і найбільш ймовірним.

Співвідношення надходжень і витрат свідчать про ступінь можливого ризику. Баланс грошових витрат і надходжень дозволить оцінити суми, які необхідно вкласти в бізнес за періодами, перевірити синхронність надходжень і витрат коштів, перевірити майбутню ліквідність (здатність вчасно погашати зобов'язання перед кредиторами за рахунок коштів, що надходять на розрахунковий рахунок). Прогнозний баланс активів і пасивів підприємства складається на початок і кінець кожного року і дуже важливий для потенційних інвесторів і кредиторів, оскільки дозволяє оцінити динаміку нарощування активів. На основі складеного балансу розробляється прогноз фінансового стану підприємства за роками планового періоду.

Стратегія фінансування відбиває план отримання фінансових коштів для створення чи розвитку підприємства і показує кількість необхідних коштів для реалізації обраної стратегії, джерел отримання коштів, терміни повернення вкладених коштів і отримання інвесторами доходу, а також величину доходу. У даному розділі визначається потреба в інвестиціях із зазначенням джерел їх покриття, а також графік погашення кредиту і сплати відсотків, оцінка ефективності проекту, результат для інвестора (очікувані прибутки).

*Аналіз ризиків.* Цей розділ особливо важливий, оскільки від ступеня його розробки залежить довіра потенційних інвесторів, кредиторів і партнерів по бізнесу. Тут важлива не стільки точність розрахунків, скільки необхідність обліку можливих ризикових ситуацій.

Враховують як мінімум наступні види ризиків: виробничі, комерційні, фінансові та ризики, пов'язані з обставинами нездоланної сили (форс-мажор).

*Виробничі ризики* пов'язані з порушеннями у виробничому процесі чи у процесі постачання сировини, матеріалів, комплектуючих виробів. Заходами для зниження виробничих ризиків є раціональна організація контролю за перебігом виробничого процесу і посилення впливу на постачальників.

*Комерційні ризики* пов'язані зі змінами у реалізації продукції на ринку, наприклад, зі зменшенням розмірів ринків, зниженням платоспроможного попиту, появою нових конкурентів і т. ін. Для зниження комерційних ризиків можна запропонувати систематичне вивчення ринкової кон'юнктури, здійснення відповідної цінової політики, утворення мережі сервісного обслуговування, формування суспільної думки (public relations), проведення рекламних заходів.

*Фінансові ризики* викликані інфляційними процесами, неплатежами, коливаннями валютних курсів та іншими причинами. Вони знижуються завдяки створенню ефективної системи фінансового менеджменту, роботі на умовах

передоплати та ін. Заходом для зниження ризиків, пов'язаних із *форс-мажорними обставинами*, може слугувати робота підприємства з достатнім запасом фінансової міцності.

Для зниження загального впливу ризиків необхідно передбачити різні види комерційного страхування (майна, транспортних перевезень тощо). Необхідно прогнозувати ризики і за можливістю їх розрахувати.

*Висновки.* У розділі робиться висновок про можливість реалізації проекту.

*Додатки.* У цьому розділі формуються дані, документи, графіки, схеми, таблиці, які необхідні для опису і підтвердження інформації, яка міститься у бізнес-плані, а також додаються біографії управлінського персоналу, результати дослідження ринку, висновки аудиторів, фотографії зразків продукції, плани виробничих площ, договори, гарантійні листи тощо.

### **3. Показники оцінки ефективності інвестиційних проектів.**

Питання економічної ефективності при плануванні проектів розглядаються у різних масштабах та на різних стадіях планування.

В основі економічного аналізу лежить оцінка вигід та витрат за проектом.

Виділяють такі *показники ефективності інвестиційного проекту*:

– *показники комерційної ефективності*, які враховують фінансові наслідки реалізації проекту для його безпосередніх учасників.

Показники комерційної ефективності проекту враховують фінансові наслідки його здійснення для учасника, який реалізує проект, у припущенні, що він здійснює усі необхідні для реалізації проекту витрати і користується усіма його результатами. Ефект проекту – це категорія, яка виражає перевищення результатів реалізації проекту над витратами, пов'язаними з реалізацією проекту, у певному періоді часу;

– *показники соціально-економічної ефективності*, які враховують вигоди та витрати за проектом, включаючи оцінку екологічних та соціальних наслідків, і допускають грошове вимірювання.

Показники соціально-економічної ефективності враховують соціально-економічні наслідки здійснення проекту для суспільства в цілому, у тому числі як безпосередні результати і витрати проекту, так і «зовнішні»: витрати і результати у суміжних секторах економіки, екологічні, соціальні та інші види ефектів;

– *показники бюджетної ефективності*, які відображають фінансові наслідки здійснення проекту для державного та місцевого бюджетів.

Для розрахунку цих показників можуть використовуватись однакові формули, але значення вихідних показників для розрахунків відрізнятимуться.

Залежно від тривалості циклу проекту оцінка показників ефективності може бути різною. Показники комерційної ефективності можуть розраховуватися не тільки на весь цикл проекту, але й на місяць, квартал, рік.

Для оцінки інвестиційної привабливості проектів на практиці часто використовують таку *систему інтегральних показників*:

– чистий приведений дохід (NPV);

– термін окупності (PBP);

- внутрішня норма прибутковості (рентабельності, доходності) (IRR);
- індекс доходності інвестицій (PI).

1. *Чистий дохід* – це абсолютний і статичний показник ефективності реалізації інвестиційного проекту, що характеризує розмір грошового виграшу, одержуваного прямими учасниками (інвесторами, кредиторами і т. ін.):

$$NV = \sum_{t=0}^T CF_t = \sum_{t=0}^T (B_t - I_t), \quad (7.1)$$

де  $CF_t$  – значення чистого грошового потоку за період часу  $t$ , грош. од.

$B_t$  – величина грошових надходжень за період часу  $t$ , грош. од.;

$I_t$  – величина інвестиційних витрат за період часу  $t$ , грош. од.;

$T$  – термін реалізації проекту, роки.

2. *Чистий приведений дохід* або *чиста теперішня вартість* (*Net Present Value, NPV*) – як і чистий дохід є абсолютним показником, який характеризує розмір грошового виграшу прямих учасників проекту. Але на відміну від попереднього показника є динамічним – при його розрахунку різні за часом грошові потоки приводяться до одного (початкового) моменту часу.

$NPV$  дорівнює сумі теперішніх вартостей кожного елемента грошового потоку, які дисконтуються за ціною капіталу даного проекту:

$$NPV = \sum_{t=0}^T \frac{CF_t}{(1+i)^t} = \sum_{t=0}^T \frac{B_t}{(1+i)^t} - \sum_{t=0}^T \frac{I_t}{(1+i)^t}, \quad (7.2)$$

де  $CF_t$  – значення чистого грошового потоку за період часу  $t$ , грош. од.

$B_t$  – величина грошових надходжень за період часу  $t$ , грош. од.;

$I_t$  – величина інвестиційних витрат за період часу  $t$ , грош. од.;

$T$  – термін реалізації проекту, роки,

$i$  – значення ставки дисконтування (дисконтної ставки).

Для розрахунку  $NPV$  інвестиційного проекту необхідно визначити ставку дисконтування. В економічному аналізі ставка дисконтування являє собою закладену вартість капіталу, тобто прибуток, який міг би бути отриманий при інвестуванні найприбутковіших альтернативних проектів.

Якщо  $NPV > 0$ , тобто позитивна, то інвестиційний проект можна рекомендувати для фінансування. Якщо  $NPV = 0$ , то надходжень від проекту вистачить лише для відновлення вкладеного капіталу. Якщо  $NPV < 0$  – від'ємна, то проект відхиляється.

3. *Термін окупності* (*Payback Period, PBP*) – часовий показник, який визначається як очікувана кількість років, протягом яких будуть повернуті у повному обсязі вкладені у проект інвестиції.

Він базується не на прибутку, а на грошовому потоці із приведенням коштів, що інвестуються, і суми грошового потоку (грошових надходжень) до теперішньої вартості. Розрахунок цього показника здійснюється за формулою:

$$PBP = \frac{I}{CF_{\text{сеп}}} \quad \text{або} \quad PBP = \frac{\sum_{t=0}^T \frac{I_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=0}^T \frac{B_t}{(1+i)^t}} \cdot T, \quad (7.3)$$

де  $PBP$  – термін окупності вкладених коштів за проектом;

$I$  – сума інвестиційних коштів, спрямованих на реалізацію інвестиційного проекту (приведена до теперішньої вартості за умови, якщо інвестиції здійснювались у різні періоди часу);

$CF_{\text{сеп}}$  – середня сума грошового потоку (грошових надходжень) у теперішній вартості за період. При короткострокових вкладеннях цей період приймається за один місяць, а при довгострокових – за один рік;

$B_t$  – значення грошових надходжень за період часу  $t$ , грош. од.;

$I_t$  – значення інвестиційних витрат за період часу  $t$ , грош. од.;

$T$  – термін дії проекту, роки (місяці);

$i$  – значення ставки дисконтування (дисконтної ставки).

Термін окупності не може бути надійним показником оцінки інвестиційних проектів, оскільки він не враховує динаміки подій після настання періоду окупності, не вимірює прибутковості, а лише говорить про ліквідність проектної пропозиції.

4. *Внутрішня норма рентабельності/доходності (Internal Rate of Return, IRR)* – це така дисконтна ставка, яка зрівнює приведені вартості очікуваних надходжень за проектом та вкладені інвестиції, тобто дисконтна ставка, за якої чистий приведений дохід у процесі дисконтування буде приведений до нуля:

$$\sum_{t=0}^T \frac{CF_t}{(1+IRR)^t} = 0 \quad (7.4)$$

Значення  $IRR$  може трактуватися як нижній рівень рентабельності інвестиційних витрат. Якщо  $IRR$  перевищує середню вартість капіталу у даному секторі інвестиційної діяльності з урахуванням інвестиційного ризику, то проект може бути рекомендований до реалізації. Внутрішню норму рентабельності знаходять із рівності приведеної вартості доходів і приведеної вартості інвестицій:  $PV$  (надходження) =  $PV$  (інвестиції) або за формулою:

$$IRR = \frac{NPV}{I} * \frac{100\%}{T}, \quad (7.5)$$

де  $IRR$  – внутрішня норма рентабельності/доходності інвестиційного проекту;

$NPV$  – чистий приведений дохід;

$I$  – сума інвестиційних коштів, спрямованих на реалізацію інвестиційного проекту (приведена до теперішньої вартості за умови, якщо інвестиції здійснювались у різні періоди часу);

$T$  – термін реалізації проекту, роки.

Характеризуючи показник «внутрішня норма рентабельності», слід зазначити, що він є найбільш прийнятний для порівняльної оцінки. Крім того, кожна компанія із урахуванням свого рівня інвестиційних ризиків може встановити для себе використовуваний для оцінки проектів критеріальний показник внутрішньої норми рентабельності. Проекти з більш низькою внутрішньою нормою рентабельності при цьому будуть автоматично відхилятися як такі, що не відповідають вимогам ефективності реальних інвестицій. Такий показник у практиці оцінки інвестиційних проектів має назву «гранична ставка внутрішньої норми рентабельності».

5. *Індекс доходності інвестицій (Profitability Index, PI)* – відносний показник, який являє собою відношення суми приведених надходжень до величини приведених інвестицій і характеризує розмір грошових надходжень від операційної (виробничої) діяльності, що припадає на 1 грошову одиницю вкладених у проект інвестиційних коштів (тобто дохід на одиницю витрат):

$$PI = \frac{\sum_{t=0}^T \frac{B_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=0}^T \frac{I_t}{(1+i)^t}}, \quad (7.6)$$

де  $B_t$  – значення грошових надходжень за період часу  $t$ , грош. од.;

$I_t$  – значення інвестиційних витрат за період часу  $t$ , грош. од.

Показник «індекс доходності» показує віддачу проекту на одиницю вкладених інвестицій. Він може бути використаний не тільки для порівняльної оцінки, але і як критерій прийняття інвестиційного проекту до реалізації.

Якщо значення індексу доходності менше або дорівнює одиниці ( $PI \leq 1$ ), то проект має бути відхилено у зв'язку з тим, що він не принесе додаткового доходу інвестору. Іншими словами, до реалізації можуть бути прийняті інвестиційні проекти тільки зі значенням показника індексу доходності вище одиниці ( $PI > 1$ ). Чим більше  $PI$ , тим більш привабливим є інвестиційний проект.

Порівнюючи показники «індекс доходності» і «чистий приведений дохід», варто звернути увагу на те, що результати оцінки ефективності інвестицій за цими показниками знаходяться у прямій залежності: із зростанням абсолютного значення чистого приведенного доходу зростає й значення індексу доходності і навпаки. При нульовому значенні чистого приведенного доходу ( $NPV = 0$ ) індекс



доходності завжди буде дорівнювати одиниці ( $PI = 1$ ). Це означає, що як критерій доцільності реалізації інвестиційного проекту, можна використати тільки один із цих показників. Що ж стосується здійснення порівняльної оцінки, то у цьому випадку варто розглядати обидва показники, оскільки вони дозволяють інвестору з різних сторін оцінити ефективність інвестицій.

Порогові значення показників оцінки ефективності інвестиційного проекту наведені у таблиці 7.1.

Таблиця 7.1

#### Критерії оцінки ефективності інвестиційного проекту

Критерій	Граничне значення
Чиста приведена вартість, $NPV$	$NPV > 0$
Внутрішня норма рентабельності, $IRR$	> ставки дисконтування
Індекс доходності, $PI$	$PI > 1$
Термін окупності проекту, $PBP$	< нормативного або директивно заданого

Ефективність реалізації проектів оцінюється не тільки за показниками інвестиційної складової, але і за показниками конкурентоспроможності створюваних об'єктів, продукції або послуг, за впливом проектних показників на внутрішньогосподарську діяльність оператора проекту.

#### КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

1. Дайте визначення поняттю «бізнес-план».
2. Назвіть принципи, якими необхідно керуватися при розробці бізнес-планів інвестиційного проекту.
3. Із яких розділів складається бізнес-план?
4. Дайте визначення поняттю «норма дисконтування».
5. Назвіть показники оцінки ефективності інвестиційних проектів.
6. За якими формулами визначаються показники оцінки ефективності інвестиційних проектів?