

## **Змістовий модуль 8. Стратегічний аналіз структури капіталу підприємства та інноваційної діяльності**

1. Структура капіталу і ризик, їх взаємозв'язок.
2. Критерії оптимізації структури капіталу.
3. Стратегічний аналіз формування активів підприємства.

Структура капіталу і ризик, їх взаємозв'язок

Розрізняють два види ризиків діяльності підприємства:

- 1) фінансовий (пов'язаний із використанням залученого капіталу під час формування джерел коштів підприємства);
- 2) підприємницький — це ризикованість вкладів в активи підприємства, яке не має боргів. Сутність його — невпевненість в одержанні майбутнього прибутку в результаті дії таких чинників, як:
  - зміна ринкової ситуації (падіння цін та попиту на продукцію підприємства);
  - зміна цін на ресурси;
  - високий рівень операційного важеля (левериджу).

Рівень підприємницького ризику залежить від частки постійних витрат у загальній сумі витрат, тобто від рівня операційного важеля (див. тему 6). Чим вищою є частка постійних витрат у загальних, тим чутливішою є величина отриманого прибутку до зміни ринкових умов.

Високий рівень операційного важеля і, відповідно, підприємницького ризику, характерний для високотехнологічних, капіталомістких підприємств, виробничі процеси яких автоматизовані і механізовані. Для таких підприємств характерний низький рівень живої праці узагалі і ручної праці зокрема, високий рівень фондоозброєності праці, багатосерійне або масове виробництво за допомогою високопродуктивного обладнання і прогресивних технологій. Крім того, технологічні особливості виробництва таких підприємств часто вимагають високого рівня завантаженості виробничих потужностей, що виключає невеликі обсяги виробництва. (Прикладом може бути сталеливарне виробництво в конвекторних чи доменних печах, залізничні перевезення масових вантажів тощо). Тому такі підприємства не здатні виконувати дрібні замовлення і у разі падіння попиту на ринку чи інших змінах кон'юнктури вимушені взагалі зупинити виробництво.

У періоди погіршення ринкової кон'юнктури підприємства з високим рівнем постійних витрат більш чутливі до падіння цін та обсягів реалізації, ніж ті, для яких характерний низький рівень постійних витрат. Підприємства з низьким рівнем операційного важеля в періоди погіршення ринкової кон'юнктури звільняють частину робітників та скорочують обсяги закупівлі матеріальних ресурсів, що дозволяє зменшити обсяги виробництва. Виробництва з високим рівнем операційного важеля позбавлені такої можливості, а тому капіталовкладення у такі підприємства вважаються більш ризикованими. Слід зауважити, що значний рівень підприємницького ризику характерний тільки для періодів кризової ситуації у певній галузі, а у періоди економічної стабільності та росту ці підприємства конкурентоспроможні та інвестиційно привабливі. Якщо в умовах кризи підприємства з високим операційним важелем швидше втрачають прибуток (докладніше див. розд. 6), то за умов економічного зростання їх прибуток зростає швидшими темпами порівняно із “застарілим” конкурентом.

Основною метою аналізу структури капіталу є формування такого співвідношення між власним та залученим капіталом, яке дозволяє отримати вищий ступінь фінансової стійкості та ефективності використання капіталу.

Структура капіталу залежить від:

- 1) галузевих особливостей діяльності підприємства;
- 2) тривалості операційного циклу;
- 3) стадії життєвого циклу підприємства;
- 4) ступеня конкурентоспроможності продукції;
- 5) кон'юнктури товарних та фінансових ринків;
- 6) рівня прибутковості діяльності підприємства.

Якщо підприємство має високий рівень рентабельності (прибутковості), це забезпечує капіталізацію прибутку, а тому можна менше використовувати залучені кошти.

У процесі оцінки і прогнозування структури капіталу приймають до уваги такі показники:

- 1) середні темпи росту фінансових ресурсів, які формуються з власних джерел;
- 2) мінімальну частину власного капіталу в загальному обсязі капіталу;
- 3) рентабельність власного капіталу;
- 4) співвідношення оборотних та необоротних активів підприємства;
- 5) мінімальний рівень ліквідних активів, що забезпечують поточну платоспроможність підприємства.

Критерії оптимізації структури капіталу

Критерії оптимізації структури капіталу:

- 1) ефект фінансового левариджу (важеля);
- 2) максимізація рівня рентабельності власного капіталу (максимізація прибутку на одну звичайну акцію);
- 3) мінімізація вартості використання капіталу з усіх можливих джерел коштів (мінімальна плата за використання фінансових ресурсів з усіх джерел фінансування).

Розглянемо кожен з цих критеріїв окремо.

**Фінансовий важіль** означає використання підприємством залучених коштів, що забезпечує ріст прибутковості власного капіталу і дозволяє отримати додатковий прибуток на власний капітал.

*Ефект фінансового важеля* (ЕФВ) показує, на скільки відсотків (%) зміниться рентабельність власного капіталу у разі включення в структуру капіталу залучених коштів.

Розглянемо ефект фінансового важеля на прикладі (див. табл. 8.1).

Розрахунок впливу фінансового важеля

№ п/п	Показники	Варіанти структури капіталу, тис. грн			
		I	II	III	IV
1	Всього капітал	1500	1500	1500	1500
2	в т.ч. — власний	1500	1050	750	450
3	— залучений	-	450	750	1050
4	Чистий дохід від реалізації продукції	800	800	800	800
5	Витрати операційні	425	425	425	425
6	Прибуток операційний	375	375	375	375
7	Операційна рентабельність активів, % (ряд. 6 / ряд. 1 · 100 %)	25	25	25	25
8	Відсотки за кредитом (за ставкою 20 % річних)	-	90	150	210
9	Прибуток до оподаткування	375	285	225	165
10	Податок на прибуток (за ставкою оподаткування 19 %)	71,3	54,2	42,8	31,4
11	Чистий прибуток (ряд. 9—10)	303,7	230,8	182,2	133,6
12	Рентабельність власного капіталу, % (ряд. 11 / ряд. 2 · 100 %)	20,2	22,0	24,3	29,7
13	Ефект фінансового важеля, %	-	+1,8	+4,1	+9,5

Залучення позикового капіталу на вигідних для підприємства умовах (тобто за умови, що рівень плати за користування кредитом не перевищує рентабельності активів підприємства) завжди забезпечуватиме зростання рентабельності власного капіталу швидшими темпами ніж ріст загальної рентабельності підприємства (його активів). Пересвідчитись у цьому досить легко, варто лише поглянути на формули розрахунку цих показників рентабельності.

Перевагою використання позик також є те, що позики відіграють роль так званого “податкового щита”. Дія цього “щита” виявляється у тому, що витрати на сплату відсотків та обслуговування боргу збільшують витрати звичайної діяльності підприємства, тим самим зменшуючи суму прибутку до оподаткування. Суми сплаченого податку на прибуток підприємствами, що користуються позикою, будуть меншими порівняно з тими, у яких нема довгострокового залученого капіталу (за інших рівних умов) (див. табл. 8.1). Зрозуміло, що сплачені з прибутку суми (включаючи відсотки за кредитом) загалом будуть більшими у підприємств, що користуються позиками, але ж позики дають можливість отримувати додаткові кошти для розвитку.

Водночас слід зазначити, що переваги фінансового важеля зникають при занадто великих обсягах позикових коштів. Так, варіант структури капіталу у розглянутому прикладі вже є досить ризикованим з точки зору фінансової стійкості, адже підприємство фінансується на 70 % за рахунок залучених коштів. З точки зору кредиторів зростає ризик неповернення боргів. Звичайно, фінансуючи підприємство з такою значною долею залучених коштів, кредитори беруть на себе значні ризики, виправдати які може лише висока прибутковість участі в капіталі такого підприємства.

Як витікає з формули, ефект фінансового важеля залежить від рівня позикових відсотків. Зростання рівня кредитного відсотку зменшує ефект фінансового важеля, одночасно зменшуючи суми прибутків, що залишаються у розпорядженні підприємств. Дані табл. 8.2 ілюструють результати зростання позикового відсотка на 2 % за інших рівних умов — незмінного рівня оподаткування прибутку та однакового рівня рентабельності активів — 25 %.

Тим не менше, залучати позики на цих умовах залишається вигідно, підприємство отримує прибуток, ефект фінансового важеля позитивний, хоча й значно нижчий.

Ефект фінансового важеля може бути від’ємним, перетворюючись на т. зв. “ефект фінансового дубця”. Такий ефект настає за умови залучення позикових коштів на невикідних для підприємства умовах, або коли рентабельність власної діяльності підприємства знизилась уже під час дії кредитної угоди, що може не передбачати зниження відсоткової ставки.

Слід зазначити, що розрахунок показника ЕФВ і обґрунтування структури капіталу на основі цього показника має досить вузьку сферу застосування. Цей показник варто застосовувати лише тоді, коли підприємство здійснює вибір джерел фінансування поміж двома можливостями: скористатися кредитом чи збільшити власний капітал шляхом додаткової емісії акцій. У такому разі слід порівняти переваги і недоліки обох варіантів фінансування. Так, випуск додаткових акцій і розміщення їх через фондовий ринок несе у собі загрозу переходу контрольного пакету акцій в інші руки та втрати контролю над управлінням компанією. З іншого боку, повертати кредит і сплачувати встановлені договором відсотки потрібно у будь-якому разі, в той час як рівень виплачених дивідендів залежатиме від фінансових результатів діяльності підприємства.

*Максимізація прибутку на одну звичайну акцію.* За цим критерієм структури капіталу найкращим буде таке співвідношення власного та залученого капіталу, що забезпечує найбільший рівень прибутку (дивідендів) на одну звичайну акцію. При цьому максимальний рівень прибутку до розподілу на одну звичайну акцію забезпечує не лише оптимальне співвідношення між власним і залученим капіталом, а й між різними видами акцій (привілейованими та звичайними). Акціонерний капітал господарюючого суб’єкта

повинен забезпечувати стабільні доходи (у вигляді дивідендів) для акціонерів.

Аналіз різних варіантів структури капіталу показує, що залучення до фінансування активів підприємства, окрім акціонерного капіталу, залучених коштів забезпечує найвищий рівень прибутку в розрахунку на одну звичайну акцію. Вирішальне значення має рівень відсотків за кредитом та рівень дивідендів по привілейованим акціям.

Практично всі фінансові ресурси мають певну плату за користування ними. Найбільш очевидним є рівень плати за користування довгостроковими чи короткостроковими позиками — ставка кредитного відсотку. Для акціонерного товариства платою за використання коштів акціонерів, що становлять власний капітал АТ, є дивіденди, рівень яких відображає рівень плати за використання власного капіталу. Рівень відсотків по облігаціям буде платою за залучення цього виду позикового капіталу.

Безповоротна фінансова допомога та державне фінансування мають нульовий рівень плати користування. Користування поточною кредиторською заборгованістю теж практично безкоштовне, якщо період заборгованості не перевищує встановленого терміну. Платою за прострочену кредиторську заборгованість є штрафи, пені, неустойки.

Навіть власний капітал пайового товариства чи товариства з обмеженою відповідальністю або державного підприємства теж не безкоштовний: платою за залучення цих коштів є рівень так званого “нормального” прибутку — мінімальний рівень прибутковості, що робить доцільним використання капіталу у певній галузі економічної діяльності. Щойно рівень отриманого прибутку в якомусь виді діяльності падає нижче рівня “нормального” середнього прибутку, власники капіталу намагаються вилучити капітал з цієї галузі діяльності і вкласти його в іншу. Так діє механізм так званого міжгалузевого переливу капіталу.

Усі активи підприємства поділяють на три групи:

- 1) необоротні;
- 2) постійна частина оборотних активів;
- 3) змінна частина оборотних активів.

У зв'язку із залученням різних джерел фінансування до формування активів та співвідношення між ними розрізняють три види політики по формуванню активів підприємства: консервативну, агресивну і компромісну.

*Консервативна політика* передбачає використання власного капіталу та залучених довгострокових зобов'язань для формування необоротних активів, постійної частини оборотних активів та <sup>1</sup>А змінної частини оборотних активів. За рахунок короткострокових зобов'язань фінансується лише половина змінної частини оборотних активів, якщо в цьому виникає потреба (рис. 8.1).

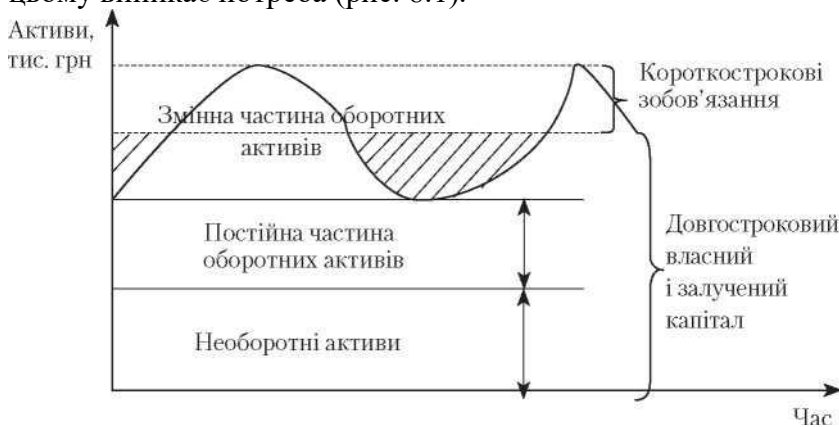


Рис. 8.1. Консервативна політика фінансування активів підприємства

Перевагою цієї політики є мінімізація ризику нестачі коштів, оскільки короткострокові зобов'язання використовують у незначних обсягах для формування змінної частини оборотних активів. Істотними вадами застосування такого підходу у фінансуванні є дорожнеча та нераціональне використання ресурсів, пов'язані з неповним використанням

довгострокового залученого капіталу та сплатою відсотків за кредитом в періоди, коли потреба у фінансуванні падає. На схемі періоди недовикористання залученого капіталу заштриховані.

Сутність *агресивної* політики (рис. 8.2) полягає у тому, що власний капітал і довгострокові зобов'язання, які разом становлять постійні пасиви підприємства, використовуються лише для формування необоротних активів. За рахунок короткострокових зобов'язань фінансуються усі оборотні активи.

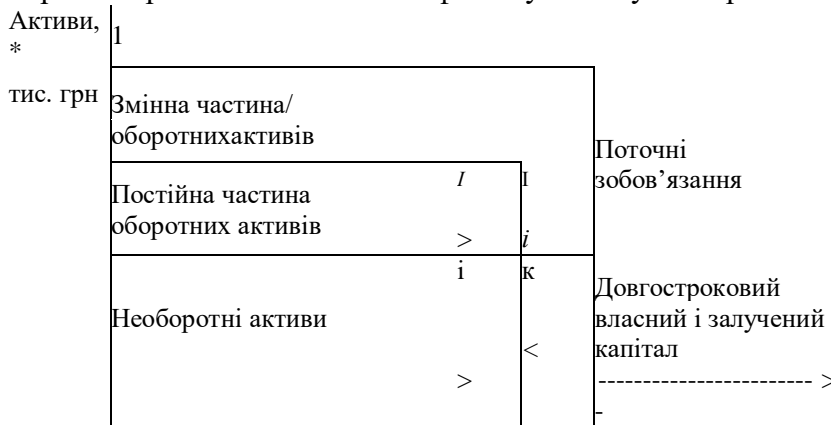


Рис. 8.2. Агресивна політика фінансування активів

Перевагою цієї політики є найнижча вартість використання капіталу підприємства. Недоліком — високий ризик втрат та недостатності постійного капіталу.

*Компромісна політика* — дозволяє досягти компромісу між вартістю капіталу та ризиком недостатності фінансових ресурсів (рис. 8.3).

Ця політика передбачає фінансування необоротних активів та постійної частини оборотних активів за рахунок довгострокових власних та залучених джерел коштів, а змінної частини оборотних активів — за рахунок короткострокових (поточних) зобов'язань.

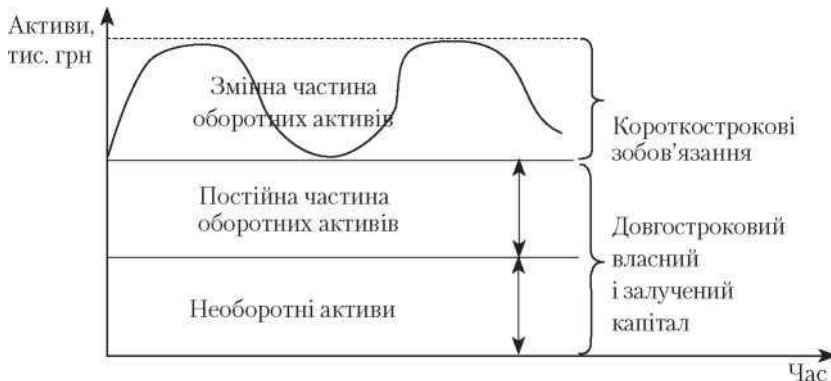


Рис. 8.3. Компромісна політика фінансування активів

### Джерела аналізу. їх оцінка, перевірка достовірності та якості даних. Напрями аналізу

Джерелами аналізу стратегічного аналізу показників діяльності підприємства є форми фінансової звітності, плани (прогнози) розвитку підприємства або бізнес-плани розвитку окремих напрямків діяльності. Баланс (форма 1) — найчастіше уживана форма звітності щодо аналізу показників фінансового стану підприємства. Вивчення даних балансу у динаміці дозволяє виявити та спрогнозувати основні тенденції змін вартості і структури активів і пасивів підприємства.

Зазвичай для встановлення ступеня достовірності даних фінансової звітності виконують перевірку фінансової звітності, яку можна провести у кілька етапів, а саме: за формальними ознаками; лічильна перевірка, тобто перевірка підсумків розділів,

проміжних підсумків, кореспонденції контрольних сум (наприклад, залишок грошових коштів на кінець року повинен дорівнювати залишку грошових коштів у звіті про їх рух (форма 3); статті у звіті про власний капітал (форма 4) повинні кореспондувати із даними I розділу пасиву балансу).

Для сучасного аналізу можна користуватися одним із трьох способів здійснення аналізу:

1. Провести аналіз безпосередньо за балансом без попередньої модифікації балансових статей.
2. Побудувати згрупований аналітичний баланс, поєднавши однорідні за складом елементи балансових статей. Таке перегрупування балансу можна виконати різноманітними засобами, навіть об'єднанням статей різних розділів.
3. Провести додаткову чистку статей балансу від наявних у ньому регулятивних статей з наступним об'єднанням статей в необхідному розрізі.

Будують баланс-нетто, за яким можна вивчити структуру активів і пасивів, а також уточнити оцінку майна підприємства. Так, щоб визначити чисту вартість активів, слід з підсумку балансу вирахувати резерв майбутніх платежів, доходи майбутніх періодів та непокриті збитки звітного та минулих років.

Основними напрямками аналізу фінансового стану підприємства є:

- аналіз структури активів та пасивів підприємства;
- аналіз фінансової стійкості та незалежності;
- аналіз платоспроможності та ліквідності балансу;
- аналіз рентабельності;
- аналіз ділової активності (оборотності обігових коштів);
- прогнозування ймовірності банкрутства.

Для оцінки фінансових звітів використовується метод, що ґрунтується на обчисленні певних коефіцієнтів. Маючи в своєму розпорядженні комплект фінансових звітів, можна обчислити безліч різних коефіцієнтів, але деякі з них не мають великої ваги або просто одержані внаслідок перетворення інших коефіцієнтів. Інструкції з використання та інтерпретації коефіцієнтів містяться в багатьох опублікованих посібниках з бухгалтерського обліку і управління фінансовою діяльністю, а також в нормативних актах.

Для правильної інтерпретації діяльності, згідно зі статичною моделлю аналізу, яка характеризується наявними цифровими даними за рік, необхідний значний досвід і обережність. Так, якщо основний капітал у вигляді земельної власності і будівель оцінюється нижче дійсної вартості за поточними ринковими цінами, то можна помилково оцінити показники рентабельності. Одне підприємство не можна порівнювати з іншим без докладного аналізу і без ретельного вивчення даних про обидві організації. Оцінювати основний капітал і визначити зменшення вартості можна за допомогою різних способів, залежно від прийнятої на підприємстві політики: наприклад, можна прийняти рішення про капіталізацію витрат або списання їх з доходу; можна використовувати різні методи амортизації; витрати на дослідження і експериментальні розробки також не можна оцінювати однаково в усіх випадках; рівні цін, що змінюються, можуть призвести до помилкових результатів у спробах порівняння показників тощо.

Основна цінність методу аналізу коефіцієнтів полягає в тому, що забезпечується можливість визначення тенденцій, які проявляються в діяльності компанії упродовж років. Оскільки такий метод передбачає порівняння подібних показників, то зменшується ймовірність помилкової інтерпретації основних тенденцій.

Аналіз структури балансу

Навіть уважне вивчення статей та підсумків балансу без додаткових перерахунків дозволяє скласти певний висновок про фінансовий стан підприємства та особливості його діяльності. Це так зване “читання балансу” — проста лічильна перевірка балансу за формальними ознаками і, по суті, за змістом статей і розділів (перевірка валюти балансу і

всіх проміжних підсумків). Вивчають структуру майна і джерел його утворення, причини зміни складових майна і джерел; дають оцінку майнового стану підприємства.

Вважають позитивним зростання в динаміці вартості активів на кінець року порівняно з початком. Це означає зростання вартості майна підприємства, нарощення обсягів його діяльності. Негативно слід оцінити зменшення вартості активів на кінець року, що свідчить про певне згорання обсягів діяльності підприємства. Крім того, необхідно здійснити оцінку структурних змін в активі й пасиві балансу підприємства.

Статті активу можна згрупувати за ступенем ліквідності активів (табл. 9.1).

Класифікація активів (майна) підприємства

Таблиця 9.1

Група	Ступінь ліквідності	Статті	Код рядка балансу
A1	Найбільш ліквідні активи	Грошові кошти та їх еквіваленти	р. 1165
A2	Активи, що швидко реалізуються	Поточні фінансові інвестиції та строкова дебіторська заборгованість; Витрати майбутніх періодів	рр. 1160, 1125, 1130, 1135, 1145, 1155, 1170
A3	Активи, що повільно реалізуються	Запаси; Дебіторська заборгованість з невідомим терміном оплати; Інші оборотні активи; Векселі одержані	рр. 1100; 1125-1155, 1190, 1110
A4	Активи, що важко реалізуються	Необоротні активи	р. 1095

Пасиви підприємства доцільно групувати в такі групи: власні та залучені, які, в свою чергу, поділяються за терміном погашення зобов'язань на коротко- та довгострокові (табл. 9.2). Сума власних та довгострокових позикових коштів формує так звані "постійні пасиви" господарюючого суб'єкта.

Таблиця 9.2

Групування джерел коштів підприємства

Група	Термін оплати	Статті	Код рядка
П1	Найбільш строкові зобов'язання	Поточна кредиторська заборгованість за розрахунками	рр. 1610-1630
П2	Короткострокові позикові кошти	Поточні зобов'язання	р. 1695 (за мінусом рр. 1660, 1665)
П3	Довгострокові позикові кошти	Довгострокові зобов'язання	рр. 1500-1515
П4	Джерела власних коштів	Власний капітал та прирівняні до власних коштів (Постійні пасиви)	рр. 1495, 1520; 1525, 1665

Сума власних та довгострокових позикових коштів формує так звані "постійні пасиви" господарюючого суб'єкта.

Для оцінки змін у структурі майна підприємства складають таблицю 9.3.

## Динаміка та структура коштів підприємства

Активи	На початок періоду		На кінець періоду		Відхилення (+, -)	
	тис. грн	у % до підсумку	тис. грн	у % до підсумку	тис. грн	за структурою %
Кошти підприємства, всього	4055	100	4520	100	+465	—
В. т.ч.:						
1. Необоротні активи	2840	70,0	3115	68,9	+275	-1,1
2. Оборотні активи, з них:	1215	30,0	1405	31,1	+190	+1,1
2.1 Найбільш ліквідні	61	1,5	49	1,1	-12	-0,4
2.2 Активи, що швидко реалізуються	364	9,0	485	10,7	+121	+1,7
2.3 Активи, що повільно реалізуються	790	19,5	871	19,3	+81	-0,2

Вартість майна підприємства зросла на 465 тис. грн, тобто на 11,5 %, але структура активів не змінилась: найбільшу частку (близько 70 %) складають необоротні активи, а до третини коштів — оборотні (з них найбільшу частку складають активи, що повільно реалізуються).

В балансі підприємства *позитивної оцінки* заслуговує збільшення: в *активі* балансу:

- залишків грошових коштів (рр. 1165, 1166, 1167);
- поточних та довгострокових фінансових інвестицій (рр. 1160, 1030, 1035);
- основних засобів (р. 1010), незавершеного будівництва (р. 1005), нематеріальних активів (р. 1000);
- інвестиційної нерухомості (р. 1015);

в *пасиві* балансу:

- власного капіталу (р. 1495), а особливо р. 1420 - якщо це нерозподілений прибуток;
- доходів майбутніх періодів (р. 1665);
- довгострокового забезпечення і фінансування (рр. 1520, 1525).

Вважається позитивним зростання в динаміці вартості активів на кінець року порівняно з початком, оскільки це свідчить про зростання вартості майна підприємства.

Негативної оцінки заслуговує:

- різке зростання дебіторської та кредиторської заборгованості в активі та пасиві балансу;
- наявність та збільшення на кінець періоду непокритого збитку (р. 1420);
- зменшення власного оборотного капіталу (розраховується як різниця між оборотними коштами підприємства та його поточними зобов'язаннями):

$$\text{ВОК} = \text{ОА} - \text{ПЗ}, \quad (9.1)$$

де ВОК — власний оборотний капітал, тис. грн; ОА — оборотні активи підприємства (підсумок II розділу активу балансу), тис. грн; ПЗ — поточні зобов'язання підприємства



(підсумок III розділу пасиву балансу), тис. грн.

Цей показник характеризує джерела фінансування оборотних коштів підприємства, а його зменшення означає залучення до фінансування оборотних активів залучених коштів і загрозу поточній платоспроможності підприємства.

Аналіз фінансової незалежності та стійкості

Показники фінансової незалежності та стійкості характеризують ступінь фінансової незалежності від зовнішніх джерел фінансування.

Фінансова стійкість залежить від оптимального співвідношення власних та позикових джерел коштів, ступеня залучення довгострокових кредитів, раціональності вкладання фінансових ресурсів в активи підприємства.

Основна проблема оцінки фінансової стійкості та незалежності підприємства з точки зору стратегічного аналізу — це протиріччя між фінансовою стійкістю та рентабельністю. Незалежне підприємство користується лише власним капіталом, а тому його фінансові ресурси обмежені. Водночас низькорентабельному або збитковому підприємству значно важче отримати кредити. Отже, часто нерентабельні підприємства виявляються фінансово незалежними.

Якщо підприємство працює рентабельно, йому легше отримати кредити, і ймовірніше, що частка залучених коштів в структурі капіталу зростатиме. У випадку значної частки залучених коштів погіршуються показники фінансової стійкості та незалежності підприємства, зростає ризик кредиторів з точки зору неповернення боргів.

Але, якщо підприємство вміє ефективно використовувати залучені кошти, немає загрози його фінансовій стабільності. В той самий час такому підприємству значно легше отримати додаткові джерела фінансування, ніж фінансово незалежному, але збитковому підприємству.

Вивчаючи склад власного капіталу у фінансовій звітності, слід звернути увагу на структуру та рух складових власного капіталу. Джерелом власних коштів може бути також нерозподілений прибуток 1 “Баланс”.

Співвідношення власних та залучених коштів оцінюється з врахуванням специфіки виду діяльності підприємства і навіть країни, у якій ця діяльність здійснюється. Так, результати діяльності і фінансовий стан практично всіх відокремлених структурних підрозділів залізничного транспорту не можуть бути об’єктивно оцінені з точки зору фінансової стійкості та рентабельності, оскільки залежні від галузевих органів управління, фінансуються у межах кошторису витрат та мають складні фінансові взаємозв’язки з галузевими управлінськими структурами.

Платоспроможність оцінюється через показники ліквідності балансу.

Розрізняють ліквідність активів і ліквідність балансу. Ліквідність активу — це здатність активу швидко перетворюватись в готівку без значної втрати ринкової вартості. Класифікація активів за ступенем їх ліквідності умовна, і на кожному конкретному підприємстві групування активів може бути своїм. Загальноприйнята класифікація активів за ступенем їх ліквідності подана у табл. 9.7. Подана класифікація не усуває певних винятків, наприклад, окремі необоротні активи на практиці можуть мати вищий ступінь ліквідності, тобто швидше і з меншими втратами перетворюватись у готівку, ніж готова продукція на складах, виробничі запаси, незавершене виробництво, дебіторська заборгованість.

Ліквідність балансу — це здатність підприємства швидко мобілізувати активи для оплати зовнішніх зобов’язань — пасивів. Підприємство вважається ліквідним, якщо воно здатне погасити свої короткострокові зобов’язання у короткий термін.

Підприємство вважається платоспроможним, якщо його активи більші, ніж зовнішні зобов’язання, тобто воно в змозі погасити свою заборгованість на певну дату. Для цього треба, щоб активи підприємства перевищували суму довгострокової та короткострокової заборгованості підприємства.

Усі показники ліквідності, так само як і показники автономії, мають рекомендовані

нормативні значення.

Особливістю показників ліквідності є те, що всі вони визначаються щодо поточної заборгованості.

### **Методика аналізу руху грошових коштів підприємства**

Під грошовими потоками розуміють надходження та вибуття грошових коштів та їх еквівалентів.

Рух грошових коштів аналізують на основі звіту про фінансові результати, в якому вони подані в розрізі трьох видів діяльності: операційної, фінансової, інвестиційної.

Операційна діяльність — це основна діяльність підприємства та інші види діяльності, що не є фінансовою та інвестиційною діяльністю. Прикладом руху коштів від операційної діяльності є:

- надходження коштів від реалізації продукції (товарів, послуг);
- надходження коштів за надання права користування активами (оренда, ліцензії тощо);
- платежі постачальникам;
- виплати працівникам тощо.

Інвестиційна діяльність — це сукупність операцій з придбання та продажу довгострокових (необоротних) активів, а також короткострокових (поточних) фінансових інвестицій, які не є еквівалентами грошових коштів. Прикладами грошових коштів від інвестиційної діяльності є:

- платежі, пов'язані з придбанням основних засобів та нематеріальних активів;
- надходження коштів від продажу необоротних активів;
- надання позик іншим підприємствам;
- надходження коштів від фінансових інвестицій (дивіденди, відсотки).

Фінансова діяльність — це сукупність операцій, які призводять до зміни величини та (або складу) власного та позикового капіталу. Прикладами руху коштів є:

- випуск акцій;
- отримання позик та їх погашення;
- викуп акцій власної емісії;
- виплата дивідендів.

Якщо одна операція містить суми коштів від кількох видів діяльності, ці суми необхідно розподіляти за окремими видами діяльності. (Наприклад, суму погашення позики та відсотки буде відображено: відсотки — по операційній діяльності, а погашення основного боргу — по фінансовій діяльності).

Звіт про рух грошових коштів дає уявлення про міцність грошових позицій підприємства. Гроші одночасно є і метою (у вигляді прибутку), і засобом здійснення господарської діяльності підприємства. Показники грошового потоку тісно пов'язані з балансовими даними.

Методи обліку грошових потоків від операційної діяльності — прямий та непрямий (застосовується під час складання звіту про фінансові результати). За прямим методом послідовно наводяться всі основні класи (статті) надходжень та видатків, різниця яких показує приріст або зменшення грошових коштів.

Непрямий метод передбачає визначення суми чистого надходження (видатку) шляхом послідовного коригування показника прибутку від звичайної діяльності до оподаткування. Коригування здійснюється з метою врахування впливу:

- змін у складі запасів, операційної дебіторської та кредиторської заборгованості;
- негрошових операцій;
- доходів і витрат, пов'язаних з інвестиційною та фінансовою діяльністю.

Успішність діяльності підприємства залежить від стабільності його грошових позицій, ритмічності діяльності підприємства, поточної ліквідності. Наявність грошових коштів на рахунках підприємства на певну дату забезпечує достатній рівень миттєвої ліквідності та платоспроможності підприємства. Тому підприємствам слід навчитись регулювати

величину та напрями грошових потоків.

Задачею балансування грошових коштів є забезпечення наявності потрібної величини грошових коштів на певну дату для забезпечення поточної ліквідності підприємства.

Бажано не допускати протиріччя між фінансовими результатами та наявністю грошових коштів. Так, підприємство може бути прибутковим за даними звіту про фінансові результати, але не мати коштів для здійснення поточних платежів на певну дату. Тому під час складання бізнес-планів слід звернути увагу на узгодження грошових потоків. Для цього складають план грошових потоків, або план сазЬ-йоте. За принципом складання план сазЬ-йоте подібний до бюджету. Чим коротшим є період складання цього плану і детальнішим планування, тим точніше можна буде збалансувати грошові потоки, тим реальнішим буде прогноз. Прогнозування грошового потоку — трудомісткий процес, адже план на рік варто подрібнити на щомісячний, а можливо, і подекадний, інакше неможливо буде спрогнозувати наявність коштів для певних потреб. Прогнози на місяць або тиждень слід складати із щоденним сазЬ-йоте. Зменшити трудомісткість такого планування дозволяє використання ЕОМ та електронних таблиць.

Прогнозування ймовірності банкрутства.

Методика визначення 2-коефіцієнтів

Для прогнозування ймовірності банкрутства використовують багатофакторні дискримінантні моделі, названі **2-моделями**. Ці факторні моделі розроблені на основі фінансових коефіцієнтів, що комплексно характеризують фінансовий стан підприємства. Перші 2-моделі розроблені західними фінансовими менеджерами; їх розрізняють за прізвищами їх розробників — Альтмана, Ліса, Таффлера та ін. Зараз такі багатофакторні фінансові моделі, що враховують особливості умов діяльності українських підприємств, активно розробляються провідними вітчизняними вченими.

Практичне використання 2-моделей для прогнозування ймовірності банкрутства можливе лише із застосуванням ЕОМ через надзвичайну складність методу.

Зазвичай 2-моделі враховують такі показники:

- *коефіцієнт забезпеченості власними коштами* (відношення власних обігових активів до загальної суми активів);
- коефіцієнт поточної ліквідності;
- рентабельність власного капіталу;
- *коефіцієнт капіталізації підприємства* (відношення ринкової вартості власного капіталу до балансової вартості запозичених коштів);
- *показник загальної платоспроможності* (відношення ринкової вартості активів до всіх зобов'язань підприємства);
- *коефіцієнт реалізації*, який визначається як відношення виручки від реалізації до сумарних поточних зобов'язань підприємства.

Ці коефіцієнти кількісно визначають ризик негативного розвитку фінансової ситуації на підприємстві.

Моделі враховують індекси важливості факторів моделі та визначають вплив коефіцієнтів на фінансову стійкість підприємства, а також обмежують результати розрахунку моделі для того, щоб можна було порівнювати отримані результати з результатами розрахунку моделі для типових підприємства однієї галузі.

Результатами моделей багатофакторного прогнозування є кількісний критерій (К-рейтинг), який визначає реакцію підприємства на вплив зовнішнього середовища. 2-моделі мають граничні значення, досягнення яких означає критичний ступінь фінансової стійкості підприємства або ймовірність банкрутства підприємства.

Слід пам'ятати, що банкрутство як фінансовий стан підприємства встановлюється певною юридичною процедурою та не може бути визначеним лише на основі показників, що характеризують ймовірність банкрутства. Банкрутство — це нездатність боржника відновити свою платоспроможність та задовольнити визнані судом вимоги кредиторів інакше як через застосування визначеної судом ліквідаційної процедури. Банкрутство

настає лише після проходження певних процедур, передбачених нормативними актами України (див. Закон України “Про відновлення платоспроможності боржника або визнання його банкрутом (Про банкрутство)” (ст.1) від 14. 05. 1992 р. № 2343-ХІІ). Так, згідно з цим Законом, неспроможність боржника відновити свою платоспроможність повинна бути визнана господарським судом після проведення процедур санації й укладання мирової угоди з боржниками та погашення грошових вимог кредиторів у встановленому Законом порядку через застосування ліквідаційної процедури.

#### **Складові аналізу інвестиційної привабливості підприємства. Види інвестицій**

Під інвестиціями розуміють процес вкладання у будь-яку підприємницьку діяльність грошових коштів у вигляді матеріальних та нематеріальних активів з метою одержання прибутку. Інвестиційна діяльність — це придбання і реалізація тих необоротних активів, а також тих фінансових інвестицій, які не є складовою частиною еквівалентів грошових коштів. Таке визначення дозволяє розмежувати інвестиційну та фінансову діяльність та відокремити грошові потоки, що виникають під час здійснення інвестиційної діяльності від грошових потоків фінансової діяльності. Водночас наведене визначення інвестиційної діяльності не розкриває її сутності. У визначенні інвестицій та інвестиційної діяльності обов’язково слід підкреслювати стратегічну мету здійснення капіталовкладень — збільшення прибутковості підприємства шляхом покращання його конкурентного статусу та здобуття унікальних конкурентних переваг вищого рівня, що забезпечать тривалу конкурентоздатність і перспективну рентабельність підприємства.

Інвестиційна привабливість — це привабливість підприємства як об’єкта капіталовкладень з точки зору інвесторів.

Інвестиційна привабливість визначається через перспективну прибутковість, ліквідність, конкурентоспроможність об’єкта інвестиційної діяльності.

Етапи аналізу інвестиційної привабливості:

- 1) аналіз інвестиційної привабливості країни (вивчаються макрофактори — політична стабільність, лояльність до іноземного капіталу, інвестиційний клімат у країні-ремітенті, економічна система, рівень корупції тощо);
- 2) аналіз інвестиційної привабливості окремого регіону (враховується рівень розвитку інфраструктури окремого регіону, потенційну місткість та темпи росту цільового ринку, демографічні показники, клімат тощо);
- 3) аналіз інвестиційної привабливості галузі (виду діяльності) вивчають на основі показників: темпи росту галузі, забезпеченість ресурсами, наявність виробничих потужностей, інтеграційні зв’язки, розвиток сировинної бази, наявність результатів наукових досліджень та розробок у конкретній сфері тощо;
- 4) аналіз інвестиційної привабливості конкретного підприємства (вивчення сукупності показників оцінки підприємства, починаючи від оцінки якості менеджменту та стилю керівництва та закінчуючи показниками технічного стану основних засобів та нематеріальних активів);
- 5) оцінка інвестиційної привабливості окремого проекту (містить оцінку привабливості й обґрунтованості бізнес-плану, вивчення технічно-економічного обґрунтування проекту, комерційну оцінку життєздатності бізнес-ідеї та результатів її реалізації в конкретному правовому, адміністративному, соціальному середовищах тощо).

Аналіз інвестиційної привабливості підприємства включає оцінку потенціалу підприємства за такими показниками, як:

- 1) вартість основних виробничих засобів та інших необоротних активів, їх структура; відновлювальна структура основних засобів;
- 2) ступінь зносу основних виробничих засобів та нематеріальних активів;
- 3) організаційно-технічний рівень виробництва, рівень фондоозброєності праці;
- 4) показники якості продукції, яка випускається;
- 5) майновий та фінансовий стан підприємства, структура його активів, динаміка і

- структура заборгованості підприємства тощо;
- б) характеристика управління, організаційної та управлінської структури, персоналу і т. ін.

Аспекти оцінки інвестиційного проекту:

- маркетинговий (комерційний) аналіз — оцінюється життєздатність проекту з точки зору відповідності вимогам ринку;
- конституціональний аналіз — визначається можливість реалізації проекту в даному правовому, адміністративному, політичному середовищах;
- технічна експертиза, яка повинна оцінити ступінь прогресивності конструкторських та інженерних (технічних) рішень, їх здійснимість;
- фінансова експертиза — аналіз задоволення фінансових інтересів усіх учасників проекту, оцінка та прогнозування грошових потоків, балансу підприємства та фінансових результатів; оцінка фінансового стану об'єкта інвестування;
- соціальна оцінка — визначає вплив проекту на соціальне середовище проекту;
- економічна оцінка — визначає привабливість проекту на макrorівні з точки зору ефективності використання національних ресурсів, впливу на зовнішньоторговельний баланс країни (регіону), економії валютних коштів.

Здатність до інновацій є фактором інвестиційної привабливості підприємства. В цілому інновації забезпечують підвищення інвестиційної привабливості, хоча і не завжди можуть бути прибутковими.

Водночас вкладення в інноваційні проекти пов'язані з ризиком. У таких випадках слід оцінити рівень ризику, ймовірність отримання позитивних та негативних результатів.

*За об'єктами інвестування* інвестиції поділяються на дві групи:

- 1) фінансові — передбачають вкладання в цінні папери;
- 2) реальні — капіталовкладення у будівництво, оновлення, реконструкцію, модернізацію та придбання основних засобів та нематеріальних активів, інших товарно-матеріальних цінностей.

*За формою здійснення:*

- 1) портфельні (придбання частини акцій підприємства);
- 2) пряме інвестування (придбання іншого підприємства або розширення наявного).

*За характером:*

- 1) соціальні, що передбачають вкладання в об'єкти соціально-культурного призначення;
- 2) комерційні (капіталовкладення в об'єкти комерційного призначення);
- 3) технологічні (передбачають удосконалення виробництва);
- 4) організаційні (передбачають зміни в організаційній та управлінській структурі підприємства, формах оплати праці тощо).

*За характером інноваційних процесів:*

- 1) піонерні — підприємство першим у галузі здійснює прорив;
- 2) захисні — підприємство повторює новації, здійснені іншими підприємствами, щоб не відстати, підвищити свою конкурентоспроможність.

*За тривалістю часу:*

- 1) короткострокові (терміном до 3 років);
- 2) середньострокові (3—5 років);
- 3) довгострокові (тривалістю більше 5 років).

*За масштабами*, тобто розміром, кількістю учасників, ступенем впливу на навколишнє середовище, інвестиції можуть бути малі, середні, великі та дуже великі.

Фактори середовища впливають на ефективність та результати інвестиційного рішення. Так, внутрішнє середовище, яке складається з учасників і керівництва проекту, впливає на інвестиційні рішення в міру своїх інтересів та компетентності. Вплив факторів зовнішнього мікро- і макросередовища вивчають аналогічно впливу факторів середовища підприємства (організації). Методика аналізу середовища проекту подібна до методики

аналізу середовища господарської організації.

Сутність та види грошових потоків.

Теперішня та майбутня вартість ануїтету

Грошовий потік в інвестиційній діяльності — це розподілений у часі потік платежів. Відносно підприємства грошові потоки бувають:

- вихідні — виплати або відтоки грошових коштів, такі як сплата рахунків, капіталовкладення і т. п. (в аналізі розглядаються як від'ємні потоки, із знаком “—”);
- вхідні — надходження або притоки коштів, наприклад виручка від реалізації продукції, отримання інших видів доходів (позначаються із знаком “+”).

*Ануїтетами* називають грошові потоки, рівномірно розподілені у часі таким чином, що інтервали між будь-якими двома сусідніми елементами грошового потоку однакові. Ануїтети бувають:

- елементарними (складаються з однієї виплати і одного надходження);
- простими (звичайними), усі елементи якого (платежі або надходження) однакові за величиною;
- довільної величини. Такі грошові потоки зустрічаються найчастіше.

Оцінка ефективності інвестицій ґрунтується на врахуванні дії фактора часу.

Вважається, що сьогоднішні гроші мають більшу вартість, ніж завтрашні, тому що вони можуть негайно бути інвестовані і почати приносити дохід. Це твердження є наріжним у побудові системи показників оцінки інвестиційної діяльності.

Для врахування фактора часу застосовуються такі методи, як:

- нарощення, або компаундування (збільшення початкової суми шляхом нарахування відсотків за певний період);
- дисконтування (означає визначення початкової або теперішньої вартості грошових коштів, на основі їх відомого або передбаченого значення у майбутньому). Відсоткова ставка, що застосовується під час дисконтування, називається ставкою (або нормою) дисконту.

В ППП Ехсеї є спеціальна група функцій — фінансові функції, що дозволяють автоматизувати розрахунок окремих характеристик грошового потоку і значно скоротити трудомісткість операцій щодо визначення та прогнозування ефективності інвестиційної діяльності.

Так, для розрахунку майбутньої вартості грошового потоку існує функція *B3* з аргументами ( $K_{\text{пер}}$ , Норма, ПЗ). Для визначення майбутньої вартості достатньо ввести у відповідні поля кількість періодів  $K_{\text{пер}}$ , ставку дисконту **Норма** та поточні (теперішні) значення величини грошового потоку **ПЗ**, які найкраще задавати як масив даних.

Принципи та показники (критерії) оцінки ефективності інвестиційних рішень

Принципи оцінки інвестиційних рішень:

- 1) оцінка повернення грошових коштів здійснюється на основі показника грошового потоку, який складається із сум чистого прибутку та амортизаційних відрахувань;
  - 2) обов'язково приводяться до теперішньої вартості суми майбутніх грошових надходжень від проекту, а також капіталовкладення; якщо вони здійснюються поетапно, їх вартість також слід приводити до теперішньої вартості, за винятком нульового етапу (початкове вкладення);
  - 3) варіація форм дисконтної ставки — в якості дисконтної ставки може бути обрано:
    - середню депозитну ставку в банку;
    - середню кредитну ставку;
    - норму рентабельної поточної господарської діяльності;
    - норму доходу (рентабельність) альтернативних інвестицій тощо.
- Дисконтна ставка відображає альтернативність використання інвестиційних коштів.
- 4) рівень дисконтної ставки може змінюватися залежно від:
    - рівня інфляції. Чим вищий ступінь інфляції, тим вищим буде рівень дисконтної

- ставки, величина якої зростатиме на величину так званої “премії за інфляцію”;
- ступеня ліквідності інвестицій (що нижчий рівень ліквідності капіталовкладень, тобто чим триваліший термін вкладання інвестицій, тим вищий розмір премії за низьку ліквідність). Ступінь ліквідності визначається тривалістю проекту;
- рівень ризику, що асоціюється з даним проектом. Що вищий рівень ризику, то вищою буде так звана “премія за ризик”, виражена у відсотках.

Премія за ризик, так само як і премія за інфляцію чи низьку ліквідність, — це додатковий дохід, якого очікує інвестор, вкладаючи кошти в інвестиційні проекти, що характеризуються вищим, порівняно з іншими, рівнем ризику, або відбуваються в умовах високої інфляції чи передбачають тривалий період реалізації. “Премії” найчастіше виражаються у відсотках.

### **Аналіз ризиків інвестиційних рішень**

Під інвестиційним ризиком розуміють імовірність виникнення непередбачених фінансових втрат, тобто зменшення обсягів прибутків, доходів і навіть втрати всього капіталу.

Ризик виникає через невизначеність умов інвестиційної діяльності.

Ризики інвестиційної діяльності поділяються:

1) за сферами прояву на:

- політичні (пов’язані зі зміною політичної ситуації, військові);
- економічні (пов’язані зі зміною економічних факторів);
- соціальні (ризик соціальних заворушень);
- екологічні (пов’язані з природно-кліматичними, техногенними факторами);
- інші види (криміногенного характеру, обман, рекет, рейдерство).

2) за формами інвестування на:

а) ризики реального інвестування, що виникають при інвестиціях в об’єкти реального інвестування (невдале місце розташування об’єкта, прорахунки у технічних рішеннях, що призводять до додаткових витрат, порушення календарного графіку поставок, що призводить до зниження ефективності використання об’єктів, росту витрат);

б) ризики фінансового інвестування (невдалий, непродуманий підбір фінансових інструментів, фінансові труднощі або банкрутство окремих емітентів);

3) за джерелами виникнення:

а) систематичний (ринковий) — ризик, на який інвестор вплинути не може. Такі ризики спільні для всіх учасників інвестиційної діяльності і виникають через зміну податкового законодавства, зміну економічних фаз, циклічність розвитку і т.п.;

б) несистематичний (специфічний) ризик — притаманний певній інвестиції об’єкту, причини його завжди конкретні (невдалі рішення керівництва, посилення конкурентної боротьби, погіршення умов на ринку). Такі ризики можна передбачити, усунути за рахунок ефективної системи управління інвестиційним процесом.

Методи аналізу та прогнозування ризику інвестиційних рішень

1. Статистичні — ґрунтуються на визначенні статистичних показників. Застосування цих методів потребує наявності статистичної бази даних за низку років у регіонах про функціонування такого або подібного об’єкту. В результаті обробки бази даних розраховують такі показники:

- середнє очікуване значення (або математичне сподівання);
- дисперсію;
- середнє квадратичне (геометричне) відхилення;
- коефіцієнт варіації.

Чи більше середнє квадратичне відхилення і дисперсія, тим більшим вважається ступінь ризику. Якщо результати прогнозовані — ризику нема.

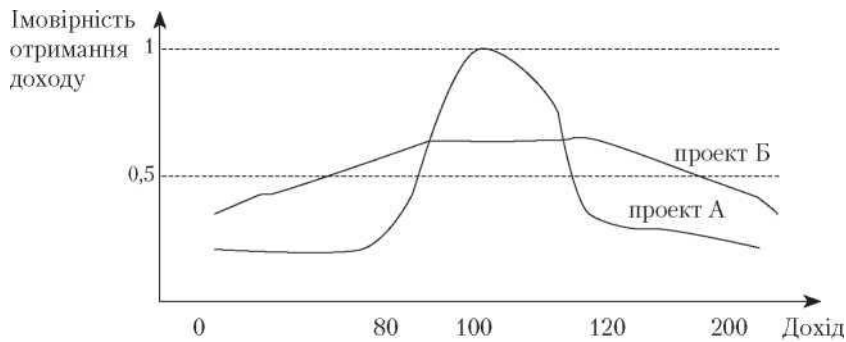


Рис. 10.2. Статистичні способи оцінки ризику проекту

За проектом А (рис. 10.2) дохід є більш визначеним, прогнозованим, у межах від 80 до 120 тис. грн.

Менш ризикованим є проект А, бо за цим проектом менший ступінь мінливості результатів.

Проект Б — характеризується вищим ступенем ризику, невизначеності, більша дисперсія до середнього очікуваного доходу.

2. У випадку, якщо інвестиційний проект не має аналогів або відсутня статистична база даних, не можна прорахувати статистичні показники, то використовують експертні методи:

- а) експертне опитування;
- б) метод Дельфі;
- в) мозковий штурм;
- г) інтерв'ю.

На основі експертних оцінок коригується дисконтна ставка або величина грошового потоку.

Усі інвестиційні рішення (проекти) залежно від рівня ризику поділяють на чотири типи:

- 1) безризикові інвестиції (інвестиційні рішення); такими вважають інвестиції в державні цінні папери;
- 2) інвестиції з допустимим рівнем ризику. Допустимий рівень ризику означає наявну можливість втрати частини чи всієї суми розрахункового прибутку від проекту чи операції;
- 3) інвестиції з критичним рівнем ризику (можлива втрата всієї виручки від реалізації (доходу) або частини доходу. В результаті підприємство не зможе відшкодувати свої витрати і понесе збитки в розмірі понесених витрат);
- 4) інвестиції з катастрофічним рівнем ризику — можливі втрати всіх активів інвестора в результаті банкрутства.

Якщо після коригування величини грошового потоку  $MPV > 0$ , то проект приймається, оскільки його ризику допустимі.

в) *встановлення межі безпеки потоку платежів* (оцінка межі безпеки) — визначається можлива допустима помилка (у відсотках) в оцінці потоку платежів, яка забезпечує беззбитковість проекту.

Що більшою є допустима величина помилки в прогнозуванні величини грошового потоку, то більший запас міцності має проект.

г) *аналіз чутливості критеріїв ефективності* (*ткаи-і/ ана- іузіз*) — визначається вплив факторів на зміну результативного показника. Всі фактори вивчаються по чергово, окремо. Чим менший ступінь чутливості критерію до впливу факторів, тим більший запас міцності проекту, тим менший ступінь ризику.

Водночас слід враховувати, що рішення щодо проекту залежатиме від ставлення до ризику особи, яка приймає рішення. Одні й ті самі статистичні результати виміру ризику можуть бути по-різному оцінені різними людьми, що мають різну схильність до ризику.

Питання для самоперевірки



1. Що таке інвестиції? Які види інвестицій ви знаєте?
2. Що розуміють під інвестиційною діяльністю?
3. Як ви розумієте інвестиційну привабливість? Назвіть етапи аналізу інвестиційної привабливості.
4. Як визначити майбутню та теперішню вартість грошового потоку ануїтету?
5. На яких принципах ґрунтується оцінка ефективності та привабливості довгострокових інвестиційних рішень?
6. Що таке дисконтна ставка? Яким може бути розмір дисконтної ставки?
7. Які критерії становлять систему оцінки ефективності інвестиційних рішень? Назвіть формалізовані та неформалізовані критерії оцінки ефективності інвестицій?
8. Які ви знаєте способи розрахунку чистого приведенного доходу? За яких умов доцільно застосовувати той чи інший спосіб розрахунку?
9. Що таке період окупності інвестиційних вкладень? Які способи розрахунку періоду окупності?
10. Що таке внутрішня норма доходності? Які особливості розрахунку та застосування цього показника?
11. Назвіть приклади застосування критерію найменших дисконтованих витрат. Змодельуйте ситуацію із застосуванням цього показника.
12. Що розуміють під інвестиційним ризиком? Які види інвестиційних ризиків бувають?
13. Назвіть методи аналізу та прогнозування ризику інвестиційної діяльності.
14. Назвіть показники, за допомогою яких здійснюється статистична оцінка інвестиційних ризиків.
15. Яка залежність між середнім квадратичним відхиленням і коефіцієнтом варіації та ступенем ризику?
16. Які варіанти застосування методів експертної оцінки в аналізі інвестиційних ризиків?
17. Які види сценаріїв можна побудувати в інвестиційному аналізі? Яке завдання методу побудови сценаріїв?
18. Що таке імітаційне моделювання Монте-Карло? Які особливості та умови застосування цього методу?
19. Як встановити міру ризику проекту?