

A textbook on

BUSINESS ADMINISTRATION: MASTER'S COURSE

EDITORS

Leonid Melnyk, Sergiy Illyashenko, Iryna Sotnyk



Sumy
University Book
2009

Б І З Н Е С - АДМІНІСТРУВАННЯ: МАГІСТЕРСЬКИЙ КУРС

Підручник

За редакцією доктора економічних наук, професора Л.Г. Мельника,
доктора економічних наук, професора С.М. Ілляшенка,
кандидата економічних наук, доцента І.М. Сотник

Затверджено Міністерством освіти і науки України як підручник
для студентів вищих навчальних закладів



Суми
Університетська книга
2009

4.3.	Методи визначення фінансових потреб	119
4.4.	Методи фінансового планування	123
4.5.	Фінансове управління на основі бюджетування	124
4.6.	Схеми та джерела фінансування	134
4.7.	Довгострокові пасиви	138
4.8.	Методи середньо- та короткострокового фінансування	139
4.9.	Вартість капіталу	145
4.10.	Середньозважена вартість капіталу	149
4.11.	Оптимізація структури капіталу	153
4.12.	Управління прибутком	157
4.12.1.	Формування прибутку	157
4.12.2.	Показники оцінки результативності діяльності підприємства	160
4.12.3.	Напрямки управління розподілом прибутку	163
4.12.4.	Дивідендна політика	165
4.13.	Поняття та класифікація фінансових ризиків підприємства	171
4.14.	Управління фінансовими ризиками	176
Розділ 5	Інвестиційний менеджмент	183
5.1.	Теоретичні основи інвестиційної діяльності	184
5.2.	Завдання та функції інвестиційного менеджменту	186
5.3.	Управління реальними інвестиціями підприємства	207
5.4.	Управління фінансовими інвестиціями підприємства	216
Розділ 6	Діагностика фінансового стану підприємства	225
6.1.	Сутність та зміст діагностики фінансового стану підприємства	226
6.2.	Економічна оцінка балансу підприємства	231
6.3.	Діагностика основних показників фінансового стану підприємства	235
6.3.1.	Аналіз платоспроможності підприємства та ліквідності його балансу	235
6.3.2.	Діагностика фінансової стійкості підприємства	240
6.3.3.	Аналіз руху грошових коштів підприємства	242
6.3.4.	Аналіз кредитоспроможності підприємства	244
6.4.	Оцінювання використання капіталу підприємства	247
6.4.1.	Аналіз ефективності використання капіталу	247
6.4.2.	Аналіз оборотності капіталу	249
6.4.3.	Аналіз прибутковості власного капіталу	250
Розділ 7	Паблік релейшнз в менеджменті	253
7.1.	Паблік релейшнз. Історія	254
7.2.	Паблік релейшнз. Сутність і основні визначення	255
7.3.	Основні комунікації в паблік релейшнз	258
7.4.	Паблік релейшнз і засоби масової інформації	261
7.5.	Паблік релейшнз у промисловості	264

7.6.	Паблік релейшнз у політиці та державній службі	266
7.7.	Паблік релейшнз у банківській справі	270
7.8.	Лобювання	272
7.9.	Імідж. Види та методи сприйняття	274
7.10.	Система внутрішніх комунікацій	275
7.11.	Інноваційний аспект паблік релейшнз	278
7.12.	ПР-фахівці	279
7.13.	Етичні норми в паблік релейшнз	281
Розділ 8	Основи маркетингу	285
8.1.	Сучасна концепція маркетингу. Основи маркетингової діяльності	286
8.2.	Маркетингові дослідження і сегментація ринку	290
8.3.	Маркетингова товарна політика і планування нових товарів	295
8.4.	Маркетингова цінова політика	304
8.5.	Маркетингова політика комунікацій	308
8.6.	Маркетингова політика розподілу	312
8.7.	Організація і контроль маркетингової діяльності на підприємстві	320
Розділ 9	Ціноутворення	327
9.1.	Ціна як економічна категорія	328
9.1.1.	Механізм ціноутворення	328
9.1.2.	Теорія вартості	330
9.2.	Функції цін	334
9.3.	Основи методології ціноутворення	337
9.4.	Система цін	344
9.4.1.	Визначення системи цін	344
9.4.2.	Класифікація системи цін	345
9.5.	Механізм ціноутворення	349
9.5.1.	Етапи ціноутворення	349
9.5.2.	Переваги та недоліки методів ціноутворення	353
9.6.	Формування цін в умовах ринку	363
9.6.1.	Фактори ціноутворення	363
9.6.2.	Оцінка привабливості клієнта	369
9.6.3.	Особливості ціноутворення залежно від типу ринку	372
9.7.	Правове регулювання ціноутворення в Україні	374
Розділ 10	Маркетинговий менеджмент	383
10.1.	Маркетинговий менеджмент: сутність, проблеми впровадження	384
10.2.	Маркетингові стратегії	387
10.3.	Цінові стратегії	394
10.4.	Алгоритм формалізованого вибору маркетингових стратегій	397
10.5.	Сутність, зміст і основні завдання розроблення маркетингових програм	408

17.5.2. Інвестиційна та маркетингова стратегії інноваційного розвитку

698

Додаток А. Методологія вибору напрямків інноваційного розвитку підприємства

706

Додаток Б. Аналіз етапів інноваційного циклу

712

Розділ 18 Управління інноваційним потенціалом підприємства в умовах транзитивної економіки

713

18.1. Організація інноваційної діяльності на підприємствах

714

18.2. Оцінювання та напрямки вдосконалення структури інноваційного потенціалу підприємства

721

18.3. Управління конкурентоспроможністю потенціалу підприємства в умовах нестійкого розвитку

724

18.4. Особливості відтворення інноваційного потенціалу підприємства

727

18.5. Державне регулювання та управління інноваційною діяльністю

736

Розділ 19 Мотивація інноваційної діяльності

741

19.1. Основні положення і терміни мотивації інноваційної діяльності

742

19.2. Структура механізму мотивації інноваційної діяльності

744

19.3. Мотивація інноваційних розробок і впровадження інновацій

746

19.4. Напрямки мотивації персоналу

747

19.5. Основні теорії мотивації персоналу

749

19.6. Мотивація творчої праці

754

19.7. Мотивація споживання інноваційних продуктів

757

19.8. Вибір напрямків інноваційної діяльності, що найбільшою мірою відповідають мотивації споживачів

760

19.9. Вибір напрямків розвитку з урахуванням інтересів суб'єктів інноваційного процесу

763

Розділ 20 Основи управління інноваційними проектами

769

20.1. Поняття проекту

770

20.2. Організаційна структура управління проектами

771

20.3. Життєвий цикл проекту

774

20.4. Керовані параметри проекту

779

20.5. Методи управління проектами

780

20.6. Інноваційні проекти

781

20.7. Визначення життєздатності проекту на передінвестиційній фазі

785

20.8. Особливості обґрунтування інноваційних проектів

788

Розділ 21 Бізнес-планування інноваційних проектів

791

21.1. Поняття про бізнес-план

792

21.2. Структура бізнес-плану

794

21.3. Фінансовий аналіз інноваційних інвестиційних проектів

802

21.4. Аналіз проектних ризиків

807

Розділ 22 Організаційно-економічні засади підвищення конкурентоспроможності економіки

811

22.1. Передумови зростання конкурентоспроможності національних економік

812

22.2. Мета та стратегії конкурентної політики

815

22.3. Причини низького рівня національної конкурентоспроможності

817

22.4. Проблеми забезпечення конкурентоспроможності економіки України

822

22.5. Шляхи підвищення конкурентоспроможності національного виробництва

827

Розділ 23 Основи формування інноваційно-інформаційної економіки в Україні

843

23.1. Інституціональне середовище науково-технологічної та інноваційної діяльності

844

23.2. Формування інноваційної інфраструктури в Україні

847

23.3. Економіка знань як основа сучасного модернізаційного проекту економіки та суспільства

853

23.4. Формування економіки знань в Україні

854

Висновки

858

Глосарій

862

Table of Contents

889



у розділі "Менеджмент в організації" менеджмент об'єднаний з менеджментом персоналу; розділ "Фінансовий менеджмент" містить теми, що безпосередньо висвітлюють як питання фінансового менеджменту, так і фінансів підприємств розділ "Ціноутворення", крім тем цієї дисципліни, доповнюється окремими темами з "Економіки підприємств" та "Економіки фірми".

Об'єднання в межах однієї книги матеріалів кількох дисциплін дозволило уникнути дублювання, узгодити їх зміст, форму та послідовність викладення.

За логікою побудови підручник складається з двох окремих частин. У першій висвітлюються основи управління підприємством у ринковій економіці, друга частина розглядає питання управління розвитком суб'єкта господарювання, причому головна увага приділяється інноваційним аспектам розвитку. Такий підхід до побудови книги дозволяє на основі першої частини сформувати необхідну теоретичну базу щодо функціонування підприємства в ринкових умовах, а після вивчення другої – засвоїти теоретико-методичні основи управління бізнесом, що швидко розвивається завдяки інноваціям.

Розділи підручника містять як теоретичні та методичні, так і практичні аспекти дисциплін та тем, що розглядаються. Наявність значної кількості прикладів, коментарів, приміток, графічних ілюстрацій дозволяє розкрити глибинну сутність процесів, що відбуваються, сформувати необхідні практичні навички вирішення актуальних економічних та управлінських завдань за допомогою пропонованого методичного інструментарію. Наведені наприкінці кожного розділу питання дають можливість провести ефективний контроль та самоконтроль рівня засвоєних знань. Список літератури, який супроводжує кожний розділ підручника, може бути використаний для самостійної підготовки та поглибленого вивчення матеріалу. Глосарій, поданий в кінці книги, містить основні поняття та терміни, пов'язані зі сферою управління бізнесом.

Основними джерелами при підготовці підручника стали праці провідних вітчизняних та зарубіжних фахівців з питань ефективного управління бізнесом, маркетингу, менеджменту, інноваційного розвитку, екологізації економічних систем, нормативно-законодавча база, а також матеріали власних досліджень авторів.

Авторський внесок: д.е.н., професор Л.Г. Мельник (співредактор) – вступ, розділ 14, підрозділ 9.4, висновки; д.е.н., професор С.М. Ілляшенко (співредактор) – розділи 1, 8, 11, 16, підрозділи 15.2–15.5, підрозділи 17.1, 17.3, 17.4, 17.5; к.е.н., доцент І.М. Сотник (співредактор) – вступ, розділ 3, підрозділ 13.5, висновки; д.е.н., професор О.Ф. Балацький – розділ 2; д.е.н., професор, академік НАН України В.М. Геєць – передмова, підрозділи 23.3–23.4; д.е.н., професор, член-кореспондент НАН України Б.Є. Кваснюк – підрозділи 22.1, 22.2, 22.4, 22.5; д.е.н., професор Є.В. Лапін – підрозділ 14.11; д.е.н., професор, член-кореспондент НАН України В.І. Мунтян – підрозділи 22.3–22.6; д.е.н., професор, академік НАН України В.П. Семиноженко – підрозділи 23.1–23.2; PhD, асистент-професор В.Л. Мельник

– розділ 12; к.е.н., професор М.К. Шапочка – підрозділи 13.1–13.4; к.е.н., доцент О.А. Біловодська – підрозділи 17.1, додатки А, Б розділу 17; к.е.н., доцент В.В. Божкова – розділ 10; к.е.н., доц. В.Г. Борнос – підрозділи 4.2–4.5; к.е.н., доцент Т.А. Васильєва – підрозділи 5.2, 20.1, 20.3; к.е.н., доцент О.І. Карінцева – розділи 4, 9; к.е.н., доцент В.О. Лук'янихін, к.е.н., доцент О.А. Лук'янихіна – розділ 2; к.е.н., доцент О.І. Мельник – підрозділ 14.11; к.е.н. О.О. Павленко – підрозділи 3.3, 3.5, 3.7; к.е.н., доцент О.В. Прокопенко – розділи 12, 19; к.е.н. Л.М. Таранюк – розділ 18; к.т.н., доцент О.С. Телетов – розділ 7; к.е.н., доцент О.Ю. Чигрин – розділ 6, глосарій; к.е.н., доцент Л.Ф. Чумак – розділи 20, 21; к.е.н., доцент С.В. Шевцова – розділ 5; к.е.н. Ю.С. Шипуліна – розділ 16; О.М. Волк – підрозділи 3.2, 3.6, глосарій; Т.І. Шевченко – підрозділ 13.4, глосарій; Д.В. Горобченко – розділ 21, глосарій; І.Б. Дегтярьова – розділ 12, глосарій; О.М. Дериколенко – підрозділ 3.7; І.В. Захарова – розділ 20, глосарій; Н.В. Івашова – розділи 1, 11, глосарій; Н.С. Ілляшенко – підрозділи 15.1; Ю.М. Мельник – розділ 10; В.В. Петренко – підрозділи 4.13, 4.14, глосарій; К.В. Савченко – підрозділи 4.2–4.5; Л.В. Старченко – розділ 9, глосарій; М.О. Харченко – підрозділ 4.12; О.В. Шкарупа – підрозділи 13.1–13.3, глосарій; І.М. Бурлакова – глосарій; О.С. Гончаренко – глосарій; Ю.М. Дерев'яно – глосарій; Н.В. Іщенко – глосарій; І.О. Кугук – глосарій; О.А. Лукаш – глосарій; В.В. Лук'яненко – глосарій; О.В. Люльов – глосарій; І.С. Мареха – глосарій; О.М. Маценко – глосарій; Т.В. Могиленець – глосарій; Т.В. Несторенко – глосарій; В.Г. Подлесна – глосарій; Л.В. Сапун – глосарій; Ю.В. Чортюк – глосарій.

Підручник призначений для підготовки магістрів за спеціальністю "Бізнес-адміністрування", також може бути корисним для інших студентів економічних спеціальностей, викладачів, аспірантів, фахівців з питань управління бізнесом та керівників підприємств.

Слова подяки. Автори виражають свою вдячність рецензентам за цінні поради та зауваження, дякують колегам за сприяння у виданні книги.

5.2. Завдання та функції інвестиційного менеджменту

При вивченні дисципліни “Інвестиційний менеджмент” необхідно засвоїти знання з таких тем:

1. Теоретичні основи інвестиційного менеджменту.
2. Методологічні аспекти інвестиційного менеджменту.
3. Методичний інструментарій інвестиційного менеджменту в умовах активізації інноваційних процесів на підприємстві.
4. Інвестиційна стратегія промислового підприємства в умовах екологізації виробництва.
5. Управління реальними інвестиціями підприємства.
6. Управління фінансовими інвестиціями підприємства.
7. Управління формуванням інвестиційних ресурсів підприємства для реалізації інноваційних проєктів.
8. Управління інноваційними ризиками.
9. Формування сприятливого інвестиційного клімату в регіоні.

Розглянемо основні з них більш докладно.

Найважливішою метою інвестиційного менеджменту є забезпечення найбільш ефективних шляхів реалізації інвестиційної стратегії компанії на різних етапах її розвитку.

Інвестиційний менеджмент орієнтований на вирішення таких завдань:

1. *Забезпечення високих темпів економічного розвитку компанії шляхом ефективною інвестиційної діяльності.*

Стратегія розвитку будь-якої компанії та фірми з моменту її створення передбачає постійний економічний розвиток за допомогою збільшення обсягів діяльності, а також галузевої, асортиментної та регіональної диверсифікації бізнесу. Цей економічний розвиток забезпечується, у першу чергу, за рахунок інвестиційної діяльності, у процесі якої реалізуються довгострокові стратегічні цілі компанії. Між ефективністю інвестиційної діяльності і темпами економічного розвитку існує прямий зв'язок.

2. *Забезпечення максимізації прибутку від інвестиційної діяльності.*

Прибуток є основним показником, який характеризує результати не тільки інвестиційної, але й усієї господарської діяльності компанії. Проте для економічного розвитку компанії потрібен не балансовий, а чистий прибуток (балансовий прибуток – це податки та інші обов'язкові платежі), тому за наявності альтернативних рішень потрібно обирати ті, які забезпечують найбільшу суму чистого прибутку із розрахунку на вкладений капітал.

Подробиці

Показники оцінки ефективності управління характеризують рівень віддачі на одиницю вкладених ресурсів у процесі здійснення інвестиційної діяльності на певному підприємстві:

1) чистий прибуток на 1 грн реалізованої продукції (обороту):

$$K_1 = \frac{\text{Чистий прибуток підприємства}}{\text{Продукція (оборот)}}; \quad (5.1)$$

2) прибуток від реалізації на 1 грн обороту:

$$K_2 = \frac{\text{Валовий (балансовий) прибуток}}{\text{Продукція (оборот)}}. \quad (5.2)$$

3. *Забезпечення мінімізації інвестиційних ризиків.*

Інвестиційні ризики досить різні і притаманні практично всім формам інвестиційної діяльності.

За несприятливих обставин ці ризики можуть спричинити втрату не тільки прибутку від інвестицій, але й частини інвестованого капіталу. Тому, ухвалюючи керівні рішення, пов'язані з реалізацією окремих інвестиційних проєктів, необхідно суттєво обмежувати інвестиційні ризики і обумовлені ними фінансові втрати (Бланк, 1995).

4. *Забезпечення фінансової стійкості і платоспроможності компанії в процесі інвестиційної діяльності.*

Інвестиційна діяльність пов'язана з відволіканням фінансових коштів у великих розмірах і, як правило, на тривалий період. Це може призвести до зниження платоспроможності компанії за поточними операціями, несвоечасного виконання платіжних обов'язків перед партнерами, державним бюджетом, тобто створення обставин для банкрутства.

Крім цього, фінансування окремих інвестиційних проєктів часто здійснюється шляхом значного залучення позичених коштів. Різке підвищення частки позичених коштів у активах компанії може призвести до зниження фінансової стійкості в довгостроковому періоді. Тому, формуючи джерела інвестиційних ресурсів, слід заздалегідь прогнозувати, як це вплине на фінансову стійкість компанії і поточну платоспроможність.

5. *Вибір шляхів прискорення реалізації інвестиційних програм.*

Призначені до реалізації інвестиційні програми мають бути виконані якнайшвидше, що можна обґрунтувати такими міркуваннями:

- а) високі темпи реалізації кожної інвестиційної програми сприяють прискоренню економічного розвитку компанії;

- б) чим швидше реалізована інвестиційна програма, тим швидше починає формуватися додатковий грошовий потік у вигляді прибутку від інвестицій та амортизаційних відрахувань;
- в) прискорення реалізації інвестиційних програм скорочує термін використання кредитних ресурсів;
- г) швидка реалізація інвестиційних програм сприяє зниженню інвестиційних ризиків, що можуть бути спричинені несприятливою зміною кон'юнктури інвестиційного ринку, погіршенням інвестиційного клімату в країні.

Усі зазначені завдання інвестиційного менеджменту взаємопов'язані. Так, забезпечення високих темпів зростання компанії може бути досягнуте, з одного боку, шляхом підбору дохідних інвестиційних проектів, а з іншого – шляхом прискорення реалізації інвестиційних програм. У свою чергу, максимізація прибутку від інвестицій супроводжується значним підвищенням рівня інвестиційних ризиків, тобто ці показники повинні бути оптимізовані між собою. Мінімізація інвестиційних ризиків є одночасно важливішою умовою забезпечення фінансової стійкості і платоспроможності компанії у процесі здійснення інвестиційної діяльності.

Серед розглянутих завдань інвестиційного менеджменту пріоритетною є не максимізація доходу від інвестиційної діяльності, як це стверджується в багатьох виданнях, а забезпечення високих темпів економічного розвитку компанії за умови достатньої фінансової стійкості в процесі цього розвитку.

З урахуванням зазначених завдань визначаються **функції** інвестиційного менеджменту. Основні з них такі:

1. Дослідження зовнішнього інвестиційного середовища і прогнозування кон'юнктури інвестиційного ринку.
У процесі реалізації цієї функції досліджуються правові умови інвестиційної діяльності в цілому і щодо окремих форм інвестицій; аналізуються поточна кон'юнктура інвестиційного ринку й фактори, що його визначають; створюється прогноз кон'юнктури інвестиційного ринку щодо окремих його сегментів, пов'язаних з діяльністю компанії.
2. Розроблення стратегічних напрямків інвестиційної діяльності компанії.
У процесі реалізації цієї функції, виходячи із загальної стратегії економічного розвитку компанії і прогнозу кон'юнктури, формується система цілей інвестиційної діяльності та основні її напрямки на довгостроковий період, визначаються пріоритетні завдання, які вирішуються в найближчій перспективі.

Розроблення стратегічних напрямків інвестиційної діяльності ґрунтується на системі цілей цієї діяльності, у процесі розроблення стратегії послідовно розв'язуються такі завдання:

- визначення співвідношення різних форм інвестування на окремих етапах перспективного періоду;

- визначення **галузевої спрямованості** інвестиційної діяльності;
- визначення **регіональної спрямованості** інвестиційної діяльності (Пересада, 1998).

3. Розроблення стратегії формування інвестиційних ресурсів компанії.

У процесі реалізації цієї функції:

- прогнозується загальна потреба в інвестиційних ресурсах, необхідних для реалізації розробленої інвестиційної стратегії за окремими етапами її здійснення;
- визначається можливість формування інвестиційних ресурсів за рахунок власних джерел (прибутку, амортизації);
- виходячи із ситуації на грошовому ринку (норми позикового відсотка), визначається доцільність залучення для реалізації інвестиційної стратегії позикових коштів;
- вивчається можливість використання залучених коштів (акціонування).

У процесі оптимізації структури джерел інвестиційних ресурсів забезпечується раціональне співвідношення власних і позикових коштів, а також диверсифікація позикових джерел фінансування інвестицій за окремими кредиторами і потоками платежів з метою підвищення фінансової стійкості і платоспроможності підприємства в майбутньому.

Потреба в інвестиційних ресурсах виникає в підприємства на таких стадіях:

- створення підприємства;
- залучення інвестиційних ресурсів для оновлення виробничих фондів і розвитку виробництва;
- розширення поточної діяльності підприємства;
- реперофілювання виробництва;

У процесі своєї діяльності підприємство досить часто потребує залучення додаткового (інвестиційного) капіталу, щоб забезпечити реалізацію інвестиційних програм. Одним із завдань, що постає перед менеджером підприємства під час формування такого капіталу, є визначення частки окремих джерел у загальному обсязі залучених ресурсів. Надто важливе значення при цьому має співвідношення власних і позикових коштів. Від нього залежить рівень фінансової стійкості, рівень фінансового ризику, коефіцієнт рентабельності власного капіталу підприємства та багато інших показників. Тому можна говорити про таке поняття, як оптимальна структура джерел формування інвестиційних ресурсів.

Оптимальною можна назвати таку **структуру** джерел, яка сформована в результаті оптимізації за різними критеріями. При цьому в кожному конкретному випадку оптимальна структура буде різною залежно від критеріїв, що їх обрало для себе підприємство.

Визначаючи структуру інвестиційних ресурсів, слід враховувати такі фактори:

1. Зі збільшенням частки позикового капіталу середньозважена вартість капіталу зростає.
2. Залучення позикових ресурсів у розумних межах дає можливість отримати так званий ефект фінансового левериджу, тобто досягти збільшення рентабельності власного капіталу підприємства.
3. Зростання частки позикового капіталу спричиняє зростання рівня фінансового ризику підприємства.
4. Структура додаткового (інвестиційного) капіталу впливає на структуру сукупного капіталу підприємства, що, у свою чергу, змінює ринкову вартість підприємства в цілому та деякі інші показники його фінансового стану.

Алгоритм оптимізації структури інвестиційних ресурсів підприємства має такий вигляд:

1. Визначити структуру інвестиційних ресурсів, за якої досягається мінімальне значення їх середньозваженої вартості.
2. Визначити структуру інвестиційних ресурсів, за якої досягається максимальний ефект фінансового левериджу.
3. Визначити структуру джерел інвестиційних ресурсів, за якої досягається максимально прийнятний для підприємства рівень фінансового ризику.
4. Визначити структуру інвестиційних ресурсів, за якої досягається оптимальне значення фінансових показників, що залежать від структури капіталу підприємства в цілому.

У результаті цих дій підприємство може отримати чотири різні значення структури інвестиційних ресурсів, що будуть оптимальними за певним критерієм, але не в цілому. Підприємству необхідно знайти певний компроміс між цими значеннями або визначити критерій, який на певний момент діяльності підприємства є найважливішим.

Знайдене в такий спосіб співвідношення власних і позикових інвестиційних ресурсів буде оптимальним для підприємства. Але не завжди підприємство може сформулювати саме таку структуру. Тому останнім кроком до визначення частки окремих джерел формування інвестиційних ресурсів на підприємстві буде коригування оптимальної структури відповідно до можливостей залучення коштів із різних джерел (Пересада, 1996).

4. Пошук і оцінювання інвестиційної привабливості окремих реальних проектів і відбір найбільш ефективних з них.

У процесі реалізації цієї функції вивчається поточна пропозиція на інвестиційному ринку; вибираються для вивчення інвестиційні проекти, які узгоджуються з інвестиційною стратегією підприємства; проводиться їх експертиза; щодо кож-

ного визначається рівень дохідності та інші показники економічної ефективності і проводиться ранжування можливого інвестування.

Методичні основи оцінки ефективності реальних інвестицій, адаптованих до сучасних умов господарювання в Україні, містять чітко окреслені принципи й алгоритми розрахунків визначених показників. Рекомендовані основні принципи і показники оцінки ефективності інвестицій наведені на рис. 5.2.

Перший принцип – оцінювання повернення інвестованого капіталу у вигляді грошового потоку. При цьому показник грошового потоку має бути диференційованим за окремими роками експлуатації об'єкта інвестиційного проекту або використовують його середню величину за рік.

Другим принципом є обов'язкове приведення загальних величин капіталу і грошового потоку до поточної вартості.

Інвестування в більшості випадків здійснюється не одномоментно, а протягом певного періоду (кількох років). Тому всі наступні (крім першого року) інвестовані суми слід приводити до поточної вартості диференційовано за кожний рік циклу інвестування. У такий спосіб потрібно приводити до поточної вартості всі грошові потоки.

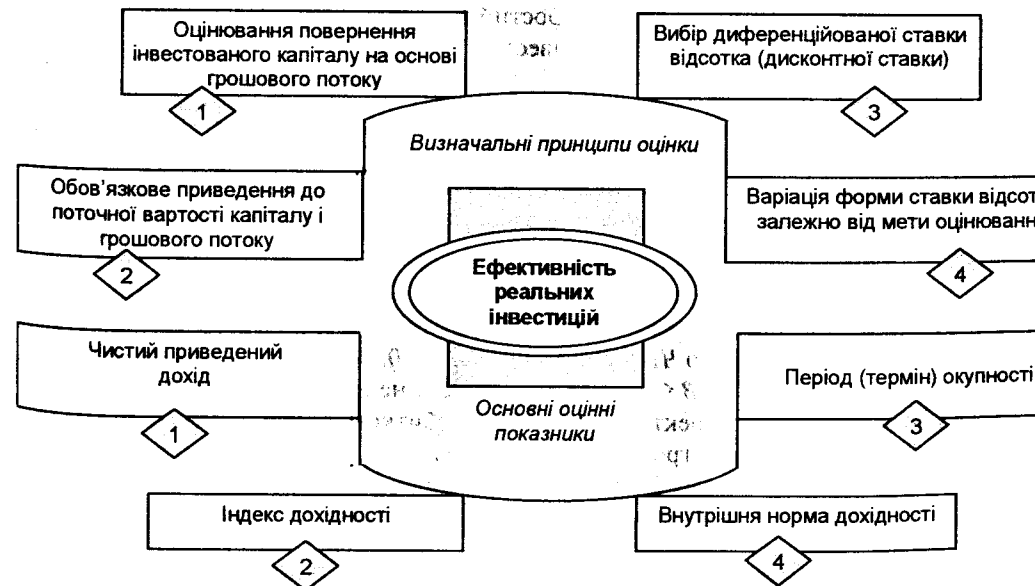


Рис. 5.2. Визначальні принципи й основні показники оцінки реальних інвестицій

Третій принцип характеризує вибір диференційованої ставки відсотка (дисконтної ставки) для дисконтування грошового потоку від реалізації різних інвестиційних проектів. Розмір доходу від інвестицій (грошовий потік) формується з урахуванням таких впливових чинників: середньої реальної депозитної ставки; темпу інфляції; премії за ризик і ліквідність. Тому під час оцінювання інвестиційних проектів з різним рівнем ризику та неоднаковою тривалістю загальних періодів інвестування (ліквідністю інвестицій) слід диференціювати дисконтну ставку.

Четвертий принцип полягає у варіюванні форм ставки відсотка дисконтування залежно від мети оцінювання здійснюваних інвестицій. У розрахунках показників ефективності інвестицій за дисконтну ставку можна брати:

- середню депозитну або кредитну ставку;
- індивідуальну норму дохідності інвестицій з урахуванням рівня (темлів) інфляції, ризику і ліквідності інвестицій;
- альтернативну норму дохідності для інших можливих видів інвестицій;
- норму дохідності від поточної господарської діяльності тощо.

Оцінка економічної ефективності інвестиційних проектів здійснюється за такими показниками:

- 1) чиста поточна вартість інвестицій;
- 2) індекс рентабельності інвестицій;
- 3) термін окупності інвестицій (простий та дисконтований);
- 4) бухгалтерська рентабельність інвестицій;
- 5) внутрішня норма дохідності та її модифікації (Бирман и др., 1997).

Розглянемо сутність, порядок розрахунку, переваги та недоліки кожного з них.

Чиста поточна вартість (ЧПВ) – це показник, що характеризує накопичений дисконтований чистий дохід проекту за весь термін його реалізації, тобто перевищення сумарних грошових надходжень від проекту над сумарними витратами.

Порядок роботи з показником ЧПВ.

Вибір одного з кількох альтернативних проектів здійснюється за критерієм $ЧПВ$, за умови, що $ЧПВ \geq 0$. Якщо $ЧПВ > 0$, то проект вигідний, його слід здійснювати; якщо $ЧПВ < 0$, то в такий проект недоцільно вкладати кошти. Однак неефективність проекту не означає його збитковості. Негативна ЧПВ означає тільки те, що вкладати гроші в даний проект менш вигідно, ніж в альтернативний, прибутковість якого була врахована в ставці дисконту.

Подробиці

Особливий інтерес являє собою випадок, коли $ЧПВ = 0$. Цінність фірми не змінюється, проект перебуває на межі ефективності і неефективності. На практиці найчастіше такі проекти не реалізують, пояснюючи це тим, що в разі незначних коливань ринкової кон'юнктури або якогось

технічного параметра такий проект може легко перетворитися на неефективний. Проте багато фахівців в галузі теорії ефективності наводять вагомі аргументи на користь того, щоб все ж таки реалізовувати зазначені проекти. Найпростішим може бути таке пояснення: у разі реалізації проекту зростуть обсяги виробництва, тобто масштаби фірм збільшаться, що дасть їй більшу стійкість на ринку і будуть досягнуті супутні цілі – завоювання ринків збуту, освоєння нових технологій тощо. Якщо ж оцінюється ефективність цього проекту для держави, то враховані можуть бути також і суміжні ефекти проекту: поява нових робочих місць, додаткові соціальні ефекти, спричинені зниженням соціальної нестабільності в регіоні і т.д., додаткові екологічні ефекти, пов'язані з переробкою яких-небудь відходів і т.д., додаткові науково-технічні ефекти, викликані проведенням в межах проекту перспективних досліджень, упровадженням інноваційної техніки та ін.

Крім розрахунку сумарної ЧПВ за весь термін існування проекту, досить часто практики рекомендують оцінювати зміну ЧПВ проекту при затримці початку його реалізації на рік. Це пояснюється тим, що в разі змін у часі цін на продукцію і ресурси за рік, також можуть змінитися ціни на будівельно-монтажні роботи, устаткування, може з'явитися конкуруюче підприємство, що призведе до зниження загального рівня цін на продукцію.

У літературі пропонується кілька формул для розрахунку ЧПВ:

1. З урахуванням внутрішньокрокового розподілу:

$$ЧПВ = \sum_{i=1}^T \phi_i \alpha_i \gamma_i, \quad (5.15)$$

- де ϕ_i – ефект на i -му кроці, який розраховується як різниця між грошовими надходженнями та відтоками на цьому кроці;
 α_i – коефіцієнт дисконтування, який ураховує вплив нерівнозначності різночасових грошових потоків на кожному кроці розрахункового періоду;
 γ_i – коефіцієнт внутрішньокрокового розподілу грошового потоку, який ураховує нерівномірність грошового потоку протягом відповідного кроку розрахункового періоду;
 T – термін функціонування проекту.

2. У разі дисконтування до початку реалізації проекту за незмінної ставки дисконту і тривалого інвестиційного періоду:

$$ЧПВ = \sum_{i=1}^T \frac{ДП_i}{(1+r)^i} - \sum_{i=1}^T \frac{I_i}{(1+r)^i} \quad (5.16)$$

- де $ДП_i$ – величина грошового потоку в i -му році (різниця надходжень і поточних витрат);
 I_i – величина інвестиційних вкладень в i -му році;
 r – ставка дисконтування за проектом;
 T – життєвий цикл інвестицій.

3. У разі дисконтування до початку реалізації проекту **ставки дисконту**, що змінюється за роками, і тривалого інвестиційного періоду:

$$ЧПВ = \sum_{i=1}^T \frac{ДП_i}{\Pi(1+r_i)} - \sum_{j=1}^m \frac{I_j}{\Pi(1+r_j)}, \quad (5.17)$$

де m – будівельний період за проектом;
 I_j – інвестиційні вкладення в j -му році;
 r_j – ставка дисконтування в j -му році.

4. У разі дисконтування до початку реалізації проекту **ставки дисконту**, що змінюється за роками, і одномоментних інвестицій (I_0):

$$ЧПВ = \sum_{i=1}^T \frac{ДП_i}{\Pi(1+r_i)} - I_0. \quad (5.18)$$

5. У разі приведення до початку етапу виробництва та **ставки дисконту**, що змінюється за роками:

$$ЧПВ = \sum_{i=-m}^T \frac{ДП_i}{\Pi(1+r_i)} - \sum_{j=1}^m I_j \Pi(1+r_j). \quad (5.19)$$

6. У разі компаундування до моменту закінчення проекту (показник, який розраховується в цьому випадку, відомий в літературі під назвою “чиста термінальна вартість (NTV)”).

$$NTV = \sum_{i=1}^n ДП_i (1+r)^{n-i} - \sum_{j=1}^m I_j (1+r)^{n-i}. \quad (5.20)$$

Загально визнано, що показник ЧПВ є найпоширенішим завдяки тому, що має низку *незаперечних переваг*. До них належать такі:

- 1) оцінювання приросту вартості або цінності фірми;
- 2) адитивність, тобто $ЧПВ_{портфеля} = ЧПВ_{активів}$, що дозволяє використовувати цей показник в оцінюванні ефективності інвестиційного портфеля: $ЧПВ(A+B) = ЧПВ(A) + ЧПВ(B)$;
- 3) легко модифікується при будь-яких відхиленнях від стандартів;
- 4) ураховує чинник часу;
- 5) показник легко модифікується, якщо ставка дисконтування береться різною за роками;
- 6) дозволяє зробити правильний вибір не тільки в разі оцінюванні єдиного проекту або кількох незалежних, але й у разі порівняння взаемовиключних проектів;

7) дозволяє зробити правильний вибір у разі аналізу проектів з нерівномірними грошовими потоками.

Поряд з безумовними перевагами можна зазначити й певні *недоліки* показника ЧПВ:

- 1) ЧПВ не надає інформацію про відносний ступінь зростання цінності фірми, тобто більше значення ЧПВ не завжди відповідає ефективнішому варіанту інвестування;
- 2) ЧПВ не надає інформацію про так званий “резерв безпеки проекту”, тобто про те, наскільки небезпечні для проекту помилки в розрахунках і неврахованні ризику;
- 3) багато аналітиків вважають за краще працювати з відносними, ніж з абсолютними показниками;
- 4) цей показник не дозволяє зробити правильний вибір між проектами з великими і меншими первинними вкладеннями за умови однакової величини ЧПВ;
- 5) складність прогнозування ставки дисконтування.

Графічне зображення показника ЧПВ подане на рис. 5.3.

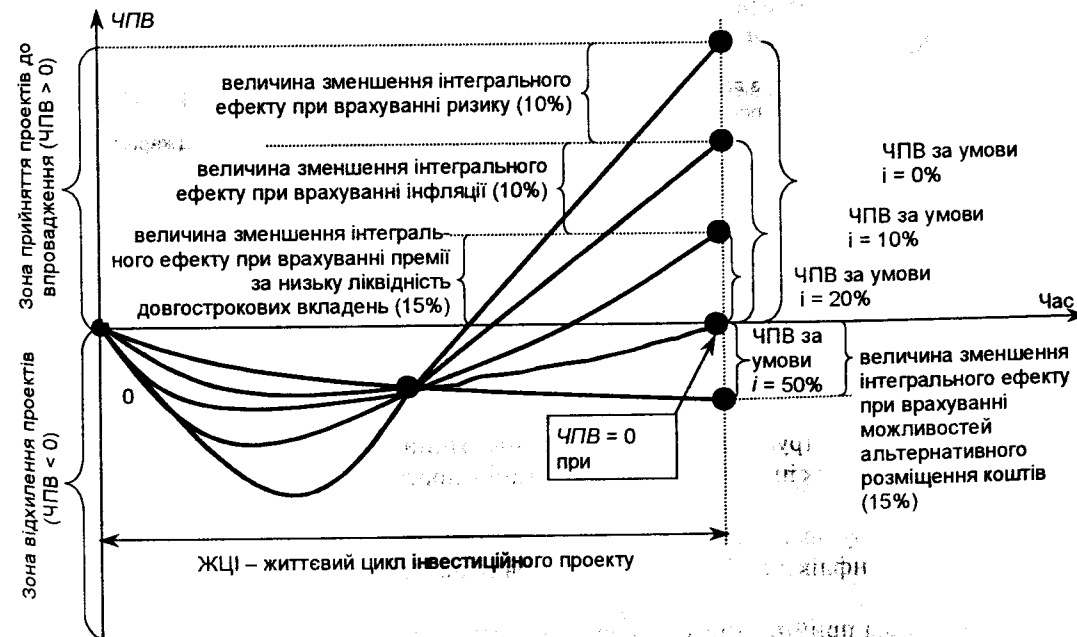


Рис. 5.3. Графічне зображення показника ЧПВ

Відповідно до рис. 5.3, якщо ставки дисконтування $i < 35\%$, проект може бути рекомендований до впровадження.

За умови, якщо ставка $i = 35\%$ (ця ставка відповідає внутрішній нормі прибутковості (ВНП)) надходження від проекту лише покриють витрати на нього.

Якщо ставка $i > 35\%$, проект стає збитковим.

Індекс рентабельності інвестицій (PI) – це показник, що характеризує відносне збільшення цінності фірми з розрахунку на 1 грн інвестицій.

Цей показник оперує тими самими складовими компонентами, що й ЧПВ, за тієї лише відмінності, що він є не абсолютним, а відносним. Тому можна було б навести чимало розрахункових формул для визначення PI, проте зазначимо лише, що вони отримані шляхом заміни знаку віднімання у формулах ЧПВ на знак ділення. Нижче наведемо тільки той варіант формули для розрахунку показника PI, який у літературі найпоширеніший:

$$PI = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{ДП_i}{(1+r)^i}}{\sum_{j=1}^m \frac{I_j}{(1+r)^j}} \quad (5.21)$$

Подробиці

Порядок роботи з показником PI є таким:

- якщо $PI > 1$, то проект прибутковий і в нього варто вкладати гроші;
- якщо $PI < 1$, то вкладення грошей у даний проект менш ефективно, ніж в джерело, прибутковість якого була взята за ставку дисконту;
- якщо $PI = 1$, можна ухвалювати будь-яке рішення.

Перевагами показника індекс рентабельності є те, що він:

- 1) показує відносний ступінь зростання цінності фірми;
- 2) дозволяє визначити резерв безпеки проекту; чим швидше PI перевищує 1, тим більшу сталість має проект, тобто тим менша вірогідність того, що помилка в розрахунках вигідний проект перетворить на збитковий;
- 3) має переваги серед інших показників;
- 4) слугує інструментом ранжування інвестицій за рівнем вигідності;
- 5) зручний як інструмент комплектування портфеля з метою максимізації сумарної ЧПВ;
- 6) ураховує фактор часу;
- 7) не конфліктує з ЧПВ, тобто висновки на підставі цих двох показників узгоджені;
- 8) більш прийнятний у разі обмеженості ресурсів, оскільки за умови дефіциту засобів найбільший інтерес викликає віддача з кожної гривні.

До **недоліків** показника PI належать такі:

- у разі нестандартних інвестицій, тобто таких, за яких грошовий потік кілька разів змінює свій знак з “+” на “-”, виникає питання, куди відносити негативні грошові потоки: у чисельник чи знаменник;
- цей показник не прийнятний для оцінки проектів з різними термінами реалізації;
- PI не реагує на різні комбінації початкових даних.

Період окупності (PP) – термін (період, час) від початку його реалізації до того моменту, коли доходи (кумулятивний грошовий потік), що виникають унаслідок реалізації проекту, не стануть дорівнювати первинним інвестиціям, або іншими словами, інвестиції будуть повернуті завдяки доходам проекту.

Подробиці

Проте це визначення вимагає уточнення. Якщо розглянути випадок нетрадиційних грошових потоків, коли ЧПВ кілька разів змінює знак, а фінансовий профіль проекту кілька разів хвилюватиметься перетинає вісь абсцис, то виникає питання, як правильно визначити період окупності в цьому випадку: або як суму періодів окупності кожної нової суми інвестицій або лише як період окупності первинних вкладень. Жодну з відповідей не можна визнати правильною. Тому доцільно доповнити вище наведене визначення періоду окупності таким чином: PP – це найменший період, після закінчення якого накопичений ефект залишається позитивним. Приклад графічного зображення періоду окупності наведений на рис. 5.4.

Загальна формула для розрахунку періоду окупності має такий вигляд:

$$PP = \min n, \text{ при якому } \sum_{k=1}^n P_k \geq IC, \quad (5.10)$$

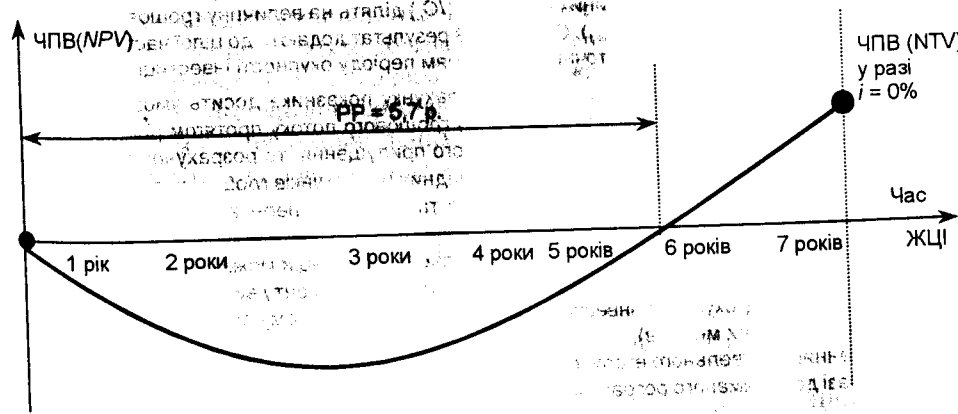


Рис. 5.4. Графічне зображення періоду окупності PP

де PP – період окупності інвестицій (без дисконтування);

P_k – грошовий потік у році k ;

IC – первинні інвестиції;

n – кількість років.

У такий спосіб можна лише приблизно визначити показник періоду окупності інвестицій, тобто те, в якому році кумулятивні грошові надходження дорівнюватимуть первинним інвестиціям, без уточнення дробової частини – частки року. Проте, щоб визначити цей показник, не обов'язково вдаватися до математичної процедури розрахунку, досить звернутися до таблиці грошових потоків для визначення ефективності проекту: період окупності інвестицій настане того року, в якому кумулятивний грошовий потік (якщо йдеться про процедуру розрахунку періоду окупності інвестицій без дисконтування, розглядаємо кумулятивний грошовий потік, дисконтований за ставкою 0%) змінить свій знак з “-” на “+”.

На практиці інвестори або аналітики, як правило, прагнуть отримати найточніше значення періоду окупності інвестицій. Для його визначення існують такі підходи:

1. Якщо грошові потоки приблизно однакові за терміном, пропонується скористатися формулою:

$$PP = \frac{IC}{P_{рн}}, \quad (5.11)$$

де $P_{рн}$ – річний грошовий потік.

2. Якщо грошові потоки неоднакові за терміном, то процедура визначення періоду окупності інвестицій така:

а) знаходять ту кількість цілих років функціонування проекту (n), за які числове значення кумулятивного грошового потоку ($ДП_n^e$) максимально наблизиться до суми первинних інвестицій (IC), але не перевищить її, причому, якщо додати до значення кумулятивного грошового потоку ($ДП_n^e$) грошовий потік наступного за ним цілого періоду ($ДП_{n+1}$), то отриманий кумулятивний грошовий потік ($ДП_{n+1}^e$) перевищить суму первинних інвестицій (IC). Це і буде ціла частина періоду окупності інвестицій;

б) потім визначається невідшкодована сума інвестиційних вкладень (IC_n): $IC_n = IC - ДП_n^e$;

в) невідшкодовану суму інвестиційних вкладень (IC_n) ділять на величину грошового потоку в наступному цілому періоді ($ДП_{n+1}$). Отриманий результат додають до цілої частини періоду окупності інвестицій; це й буде точним значенням періоду окупності інвестицій.

Слід зазначити, що наведена процедура розрахунку показника досить умовна, оскільки робиться припущення про рівномірність розподілу грошового потоку протягом року, що не зовсім правильно. Проте якщо не вдаватися до даного припущення, то розрахунок точного значення періоду окупності інвестицій вимагатиме складних розрахунків грошових потоків за місяцями або за ще коротшими періодами, що анулює таку головну перевагу показника періоду окупності інвестицій, як простота розрахунку.

Залежно від поставленого завдання період окупності інвестицій може обчислюватися:

- без урахування будівельного етапу, тобто від початкового моменту виробничої фази (у цьому випадку період окупності інвестицій дорівнює розрахунковому значенню, отриманому одним із зазначених методів);
- з урахуванням будівельного етапу, тобто від моменту здійснення інвестиційних вкладень, у такому разі до отриманого розрахункового значення додають тривалість будівельного етапу.

Порядок ухвалення рішення з використанням показника “період окупності” є таким:

- 1) проект ухвалюється, якщо він узагалі окупається, тобто період окупності інвестицій проекту менший від життєвого циклу інвестицій (терміну функціонування проекту);
- 2) проект ухвалюється, якщо період окупності інвестицій не перевищує встановленого компанією (фірмою) його граничного значення. Таким чином, цей показник використовується в багатьох організаціях як метод первинного відбору проектів, іншими словами, якщо термін окупності проекту більший або менший від встановленого граничного значення, то цей проект взагалі не приймається до розгляду.

До переваг показника PP належать:

- 1) простота і наочність, відсутність необхідності в спеціальній фінансовій підготовці для того, щоб розрахувати досліджуваний показник (на відміну від показників ЧПВ, ВНП і PI);
- 2) те, що його розрахунок базується на потоках реальних грошових коштів, а не на бухгалтерському доході;
- 3) доцільність його застосування як основного методу оцінювання ефективності інвестиційних вкладень для фірм, керівництво яких зацікавлене, у першу чергу, у ліквідності проекту, а не в його прибутковості, тобто для даної фірми важливо, щоб інвестиції окупилися щонайшвидше, а отже, перевага надається проектам з меншими термінами окупності. Логіка тут проста: чим менший період окупності інвестицій, тим більші доходи від проекту в перші роки його реалізації; це допоможе за необхідності подолати дефіцит грошових коштів і розв'язати проблему ліквідності фірми;
- 4) величина періоду окупності може слугувати свого роду мірилом ступеня ризику проекту: чим ближче до завершення терміну функціонування проекту період окупності, тим більш ризиковим вважається проект, тобто тим більша ймовірність того, що він перестане бути вигідним через помилки в прогнозах або в разі зміни початкових даних. Період окупності може бути грубим показником того, як швидко зникне невизначеність, що супроводжує проект.

До недоліків показника період окупності слід віднести такі:

- 1) цей показник не має властивості адитивності;
- 2) він не враховує відмінностей у комбінаціях початкових даних проектів при їх порівнянні;
- 3) цей показник не дозволяє оцінити інформацію щодо розмірів грошових надходжень після настання терміну окупності;
- 4) він ігнорує часовий аспект вартості грошей, тобто їх нерівноцінності в часі.

Для подолання останнього недоліку необхідно застосовувати процедуру дисконтування, що потребує нового показника – *дисконтованого періоду окупності* (DPP). Формула для його розрахунку має такий вигляд:

$$DPP = \min n, \text{ за якого } \sum_{k=1}^n \frac{P_k}{(1+r)^k} \geq IC \text{ або } \sum_{k=1}^n \frac{P_k}{(1+r)^k} \geq \sum_{k=1}^m \frac{IC_k}{(1+r)^k}, \quad (5.12)$$

де r – необхідна норма прибутковості;
 IC_k – інвестиційні вкладення в році k .

Дисконтований період окупності інвестицій має ті самі переваги, що й простий період окупності інвестицій (без дисконтування). Приклад графічного зображення показника DPP наведений на рис. 5.5.

Якщо говорити про *недоліки DPP*, слід зазначити, що з використанням дисконтування їх кількість дещо зменшується, оскільки:

- розв'язується проблема врахування чинника часу;
- частково розв'язується проблема недоврахування грошових надходжень після настання періоду окупності, оскільки DPP завжди буде більший за PP , оскільки неврахованих грошових потоків стає істотно меншим.

Таким чином, використання показника DPP замість PP дозволяє реальніше оцінювати інвестиційний проект, що значно розширює сферу його застосування.

Бухгалтерська рентабельність інвестицій (ARR, ROI) – показник, орієнтований на оцінку інвестицій не на основі грошових потоків, а бухгалтерського доходу



Рис. 5.5. Графічне зображення показника DPP

ду (прибутку) фірми. Він показує відношення середньої величини річних доходів фірми до інвестиційних вкладень.

В економічній літературі пропонується кілька формул для розрахунку цього показника, деякі з яких наведені нижче:

$$1) ROI = \frac{EBIT \cdot (1 - H)}{(C_a^k + C_a^n) / 2}, \quad (5.13)$$

де $EBIT$ – дохід до вирахування процентних і податкових платежів;
 H – ставка оподаткування прибутку;
 C_a^k, C_a^n – сальдо облікової вартості активів на кінець і початок періоду, що аналізується;

$$2) ROI = \frac{PN}{0,5 \cdot (IC + RV)}, \quad (5.14)$$

де PN – середньорічний прибуток за мінусом відрахувань до бюджету;
 IC – початкова сума капітальних вкладень (інвестицій);
 RV – ліквідаційна вартість.

Примітка

Можна писати багато про правомірність застосування тієї чи іншої модифікації формули для розрахунку ROI. Зазначимо лише, якщо знаменник містить показник ліквідаційної вартості, виникає так званий "парадокс залишкової вартості", який полягає в тому, що в разі збільшення залишкової вартості дохід фірми зростає (устаткування реалізується за залишковою вартістю наприкінці функціонування проекту, це підвищує дохід у ліквідаційному періоді), проте, показник ROI зменшується.

Розрахункове значення показника ROI рекомендується порівнювати:

- із спеціальним граничним значенням (у цьому випадку виникає система розрахунку граничних значень, диференційованих залежно від класу інвестицій (ступінь ризику), виду проекту, центру відповідальності і т.д.);
- з коефіцієнтом рентабельності авансованого капіталу або середнім рівнем рентабельності активів, середнім рівнем рентабельності інвестицій.

Переваги показника "бухгалтерська рентабельність" є такими:

1. Простота процедури розрахунку, що не вимагає залучення громіздкого апарату дисконтування.
2. ROI зручний для порівняння альтернативних вкладень, оскільки виражає прибуток від вкладених коштів у відсотках.

3. Зрозумілий для більшості зовнішніх користувачів інформації (інвесторів, акціонерів і т.д.), оскільки базується на даних бухгалтерського обліку, а бухгалтерський баланс і звіт про прибутки і збитки – це доступна документація.

Показник бухгалтерської прибутковості – один з ключових під час аналізу фінансового стану, а управлінському персоналу важливо знати про ймовірні зміни фінансового стану фірми в разі ухвалення проекту.

Оскільки діяльність управлінського персоналу фірми оцінюється її власниками за критерієм прибутку (приріст прибутку, прибуток на капітал, прибуток на акцію і т.д.), менеджери вважають за краще аналізувати ефективність капіталовкладень, також застосовуючи цей показник.

Використовується для швидкого відхилення проектів.

До *недоліків* показника “бухгалтерська рентабельність” належать такі:

1. Використання бухгалтерських даних під час розрахунку не може гарантувати правильного рішення, оскільки вони не пов'язані безпосередньо з отриманням і витрачанням грошових коштів, а бухгалтерський прибуток не є показником реального добробуту фірми.
2. Відсутність єдиної загальновизнаної процедури розрахунку як бухгалтерського доходу (включення або невключення в нього фінансових витрат, амортизації, податків), так і величини вкладеного капіталу.
3. Невраховання часового аспекту вартості грошей.
4. Ігнорування можливих невідповідностей у початкових даних проектів при їх порівнянні.
5. Складна процедура визначення року, бухгалтерські дані якого характеризують проект найбільш об'єктивно.
6. Неспроможність відображати відмінність між проектами з однаковою сумою середньорічного прибутку, але з різними сумами прибутку за роками.
7. Неспроможність відображати відмінність між проектами з однаковою сумою середньорічного прибутку, яка генерується протягом різного часу.
8. Ігнорування різних термінів реалізації порівнюваних проектів.
9. Невраховання наявності податкових пільг протягом деяких періодів.
10. Невраховання варіювання ставки за кредитом залежно від часу.
11. Нездатність надавати об'єктивну оцінку у випадку, якщо прибуток приблизно постійний за роками.

Зважаючи на всі зазначені недоліки, можна стверджувати, що ухвалення інвестиційних рішень на підставі лише показника *ROI* неухильно призводить до помилок. Проте як додатковий критерій або метод первинної оцінки інвестицій, коли акцент робиться в першу чергу на швидкості, простоті й наочності аналізу, цей показник зарекомендував себе досить добре.

Внутрішня норма прибутку (ВНП) – це найбільш дискусійний і складний для сприйняття показник оцінки інвестицій. У літературі відсутнє єдине визначення цього показника. Найбільш поширеними є такі трактування:

- ВНП – це та розрахункова ставка відсотка, за якої капіталізація регулярно отриманого доходу дає суму, що дорівнює інвестиціям, тобто капіталовкладення стають операцією, яка окупається;
- ВНП – це перевірений дисконт, за якого віддача інвестиційного проекту дорівнює первинним інвестиціям;
- ВНП – це максимальна ставка відсотка, за якою фірма може отримати кредит (за умови фінансування проекту тільки за рахунок позикового капіталу), щоб доходи від реалізації проекту цілком використовувалися тільки на погашення кредиту і відсотків за ним, не змінюючи цінності фірми;
- ВНП показує максимально припустимий рівень витрат за даним проектом.

Примітка

Формально ВНП визначається як ставка дисконту, за якої ЧПВ проекту дорівнює 0. На практиці ВНП розраховують методом підбору (послідовно розраховують ЧПВ для різних ставок дисконту, доки не віднайдуть ту, за якої ЧПВ дорівнюватиме 0). Як бачимо, ця процедура досить тривала і трудомістка.

Існує й більш простий спосіб розрахунку ВНП. Для цього необхідно вибрати такі два значення коефіцієнтів дисконтування r_1 та r_2 , щоб в інтервалі від r_1 до r_2 , функція ЧПВ (r) змінювала свій знак з “+” на “-” або з “-” на “+”. При цьому ЧПВ (r_1) > 0, ЧПВ (r_2) < 0, а в разі нетрадиційних грошових потоків – навпаки. Для знаходження ВНП використовують таку формулу:

$$ВНП = r_1 + \frac{ЧПВ(r_1)}{ЧПВ(r_1) - ЧПВ(r_2)} (r_1 - r_2). \quad (5.15)$$

Точність обчислення зазначеного показника обернено пропорційна довжині інтервалу r_1, r_2 (звичайно його обирають не більшим, ніж 1%).

Порядок ухвалення рішення за допомогою показника ВНП є таким.

Якщо $ВНП > WACC$, то проект прибутковий і може бути рекомендований до реалізації ($WACC$ – середньозважена ціна капіталу всіх джерел фінансування).

Якщо $ВНП < WACC$, то проект впроваджувати не варто.

Якщо $ВНП = WACC$, можна ухвалювати будь-яке рішення (на практиці в цьому випадку оцінюються суміжні ефекти проекту).

Часто замість $WACC$ для порівняння використовують вибраний фірмою бар'єрний коефіцієнт, який враховує не тільки вартість залучення капіталу, але й ризик, інфляцію, ліквідність довгострокових вкладень та альтернативність інвестування.

Перевагами показника ВВП є те, що:

- ВВП може бути використана для оцінювання ступеня сталості проекту (чим більше значення ВВП перевищує значення *WACC* або бар'єрного коефіцієнта, тим більший резерв безпеки має проект);
- знаючи значення ВВП в альтернативних проектах, можна точніше визначити ставку дисконтування;
- ВВП іноді розглядають як граничний рівень прибутковості інвестицій, що може бути критерієм доцільності додаткових вкладень;
- цей показник не залежить від абсолютного розміру інвестицій;
- цей показник більш об'єктивний, ніж інші, оскільки не вимагає визначення ставки дисконтування, за якої найчастіше здійснюються помилки;
- ВВП показує відносну прибутковість проекту.

Серед *недоліків* показника ВВП слід зазначити такі:

- він не має такої властивості, як адитивність, тобто $VNP(A + B) \neq VNP(A) + VNP(B)$.
- не дозволяє зробити правильний вибір при оцінюванні альтернативних проектів;
- за певних типів грошових потоків виникає суперечність між ЧПВ і ВВП;
- може виникнути ситуація (відсутність постійного значення ціни капіталу), за якої ВВП ні з чим порівнювати;
- у разі аналізу проектів з нетрадиційними грошовими потоками існує проблема великої кількості і відсутності позитивного значення ВВП.
- складність розрахунків;
- велика залежність від точності оцінок майбутніх грошових потоків;
- велика суб'єктивність і ймовірність помилок під час вибору бази порівняння (*WACC* або бар'єрного коефіцієнта).

Шляхи подолання множинності ВВП. Уперше проблема множинності ВВП була виявлена в 1956 р. американцями Лорі і Севіджем. Література містить три методи її розв'язання.

1. Передбачається *приведення нестандартного грошового потоку до стандартного вигляду*, а нову ВВП розраховують на основі перетвореного грошового потоку. При цьому важливо, щоб підсумкова ЧПВ після перетворення не змінилася, а дисконтування виконують за додатковою ставкою, що задається ззовні. На цей час відомо дві процедури такого перетворення грошового потоку:

- виконуючи першу процедуру, ми йдемо від початку терміну реалізації проекту до його завершення так, немов позитивні грошові потоки будуть реінвестовані під відсоток, що дорівнює заданій ззовні ставці. Грошові потоки накопичуються доти, доки не будуть усунені всі негативні грошові потоки;

- у другій процедурі негативні грошові потоки, які йдуть за позитивними, дисконтуються за заданою ззовні ставкою доти, доки не компенсуються позитивними грошовими потоками в попередніх періодах. Дисконтування починається з найбільш віддалених за часом грошових потоків і продовжується до тих пір, доки перетворені грошові потоки не будуть подані у формі традиційних інвестицій.

2. Використання показника "модифікована внутрішня норма прибутку" (*MIRR*) замість показника *VNP*. Для цього заздалегідь необхідно змінити грошові потоки: усі негативні грошові потоки приводять до початку життєвого циклу інвестицій, а позитивні – до його завершення. В обох випадках дисконтування відбувається за ставкою найбільш вигідного розміщення коштів або за ціною джерела фінансування проекту.

MIRR – це ставка дисконтування, яка врівноважує сумарну приведену вартість витрат (відтоків) і сумарну термінальну вартість надходжень грошових коштів:

$$\frac{\sum BT}{(1+r)^i} = \frac{\sum HX(1+r)^{n-i}}{(1+MIRR)^n} \quad (5.16)$$

- де *BT* – абсолютна величина відтоку грошових коштів в *i*-му періоді;
- HX* – абсолютна величина надходжень грошових коштів в *i*-му періоді;
- r* – вартість джерела фінансування проекту;
- n* – тривалість проекту;

або:

$$MIRR = \left[\frac{\sum_{m=1}^M \Phi^+(m)(1+r)^{M-m}}{1 - \sum_{m=1}^M \frac{\Phi^-(m)}{(1+r)^m}} \right]^{1/M} \quad (5.18)$$

- де *I* – одномоментні інвестиції;
- $\Phi^+(m)$ – значення грошового потоку на кроці *m*, якщо воно позитивне або дорівнює 0;
- $\Phi^-(m)$ – значення грошового потоку на кроці *m*, якщо воно негативне.

Найістотнішим *недоліком* показника *MIRR* є відсутність бази порівняння. Проблема полягає в тому, що традиційні для порівняння орієнтири (*WACC*, бар'єрний коефіцієнт, ставка за депозитами, ВВП альтернативних проектів і т.д.) ґрунтуються на механізмі нарахування складних відсотків, що передбачає визначення поточної вартості, а при розрахунку *MIRR* спочатку знаходять майбутню вартість грошового потоку, а потім уже поточну в разі іншої ставки. Проте реального



механізму подолання цього недоліку ще не існує, тому проект рекомендується до реалізації лише в тому випадку, якщо $MIRR > WACC$.

Якщо порівнювати показник $MIRR$ з ВВП, то $MIRR$ об'єктивніше відображає реальність, оскільки припускає, що реінвестування відбувається за ставкою r , тоді як стандартний показник припускає реінвестування за ставкою ВВП.

Якщо проекти, що порівнюються, мають однаковий розмір і час функціонування, то критерії $MIRR$ і ЧПВ дають однакові рекомендації щодо їх вигідності. Якщо ж проекти розрізняються за масштабом або є взаємовиключними, краще використовувати показник ЧПВ.

3. Використання ставки дохідності фінансового менеджменту ($FMRR$). Вона відрізняється від $MIRR$ тим, що в розрахунках використовується не одна, а дві ставки, що задаються ззовні. Приведення відтоків до початку відбувається за безпечною ліквідною післяподатковою ставкою i_f , а приведення надходжень до кінця життєвого циклу – за післяподатковою ставкою i_r .

Наявність двох ставок, що задаються ззовні, передбачає збільшення ступеня невизначеності результату. Однак, з іншого боку, деякі автори вважають, що за рахунок цих ставок поліпшується гнучкість обчислень. Критерії $MIRR$ і $FMRR$ завжди мають єдине значення. Порядок ухвалення інвестиційного рішення за критерієм $FMRR$ такий самий, як і за критерієм $MIRR$.

4. Оцінювання інвестиційних якостей окремих фінансових інструментів і відбір найефективніших серед них.

У процесі реалізації даної функції розглядаються відповідні пропозиції щодо цих інструментів на ринку; оцінюються окремі показники їх інвестиційних якостей; здійснюються розрахунки ринкової вартості; відбираються найефективніших з них.

5. Формування інвестиційного портфеля та його оцінювання за критеріями дохідності, ризику та ліквідності.

На першому етапі формування інвестиційного портфеля оптимізуються пропозиції між реальними і фінансовими інвестиціями в цілому; на другому етапі – в розрізі кожної з форм обираються найефективніші (за співвідношенням дохідності й ризику) інвестиційні проекти, на третьому етапі оцінюється ліквідність портфеля.

6. Поточне планування і оперативне управління реалізацією окремих інвестиційних програм і проектів.

Для забезпечення оперативного управління сформованим інвестиційним портфелем розробляються різні види поточних планів, серед яких найважливішу роль відіграють календарні плани реалізації окремих інвестиційних проектів та бюджети цих проектів.



7. Організація моніторингу реалізації окремих інвестиційних програм і проектів.

У процесі реалізації цієї функції формується система показників спостереження, пов'язаних з реалізацією кожної інвестиційної програми, визначається періодичність збирання, аналізу інформації, виявляються причини відхилень проектів від встановлення строків, обсягів, ефективності.

8. Підготовка рішень про своєчасний вихід з неефективних інвестиційних проектів і реінвестування капіталу.

Через зміни в кон'юктурі інвестиційних рішень компанії, прорахунки у формуванні інвестиційного портфеля практична ефективність окремих інвестиційних проектів може виявитися набагато нижчою від розрахункової. У цьому випадку ухвалюються рішення про вихід з таких інвестиційних проектів і визначаються форми виходу, відбувається корегування як портфеля, так і реінвестованого вивільненого капіталу.

5.3. Управління реальними інвестиціями підприємства

Визначальною домінантою економічної політики будь-якої країни є реальні інвестиції. Вони складають економічну основу суспільства та впливають на досягнення макроекономічної стабілізації країни. Такий аспект дослідження свідчить про дуже важливе значення реальних інвестицій в економічному розвитку країни.

На більшості підприємств таке інвестування в сучасних умовах є єдиним напрямком їх інвестиційної діяльності. Це визначає високу роль управління реальними інвестиціями в системі інвестиційної діяльності підприємства.

Реальні інвестиції – це вкладення в основний капітал та в приріст матеріально-виробничих запасів. В економічній літературі розрізняють “чисті реальні інвестиції”, які спрямовуються на збільшення основного капіталу та утворення нових основних і частини оборотних фондів як виробничого, так і невиробничого призначення, та “валові реальні інвестиції”, які відрізняються від “чистих” на величину амортизаційних відрахувань.

Реальні інвестиції здійснюються підприємствами в різноманітних формах (табл. 5.2).

Вибір конкретних форм реального інвестування підприємства визначається завданнями галузевої, товарної і регіональної диверсифікації його діяльності, можливостями впровадження нових ресурсо- і трудозберігаючих технологій, а також потенціалом формування інвестиційних ресурсів.

Політика управління реальними інвестиціями забезпечує підготовку, оцінювання та реалізацію найефективніших реальних інвестиційних проектів підприємства та є частиною його загальної інвестиційної політики.

20.1. Поняття проекту

Проект – це ідея (завдання, проблема) і засоби, необхідні для її реалізації, метою якої є досягнення бажаного економічного, технічного, технологічного або організаційного результату.

Відмінними рисами проекту є:

1. *Спрямованість на досягнення поставлених цілей.*
2. *Координоване виконання взаємозалежних дій.* Одні дії необхідно виконувати паралельно, інші – послідовно, і будь-яке порушення порядку їх виконання може загрожувати виконанню проекту взагалі.
3. *Обмеженість у часі.* Проекти виконують протягом певного часу. Гарантією успішної реалізації проекту є оптимальний розподіл зусиль і ресурсів у часі, що забезпечується впорядкуванням послідовності виконання робіт і заходів у межах проектної діяльності. На відміну від виробничої системи проект є одноразовою, а не циклічною діяльністю. Проте проектний підхід все частіше застосовують і до безперервного виробництва.
4. *Унікальність.* Кожний проект має відмінні риси й ознаки. Не існує ідентичних проектів, навіть якщо вони передбачають виконання однакових дій.

Управління проектом становить методологію організації, планування, керівництва, координації людських і матеріальних ресурсів протягом життєвого циклу проекту (говорять також – проектного циклу), спрямовану на ефективне досягнення його *цілей* шляхом застосування системи сучасних методів, техніки й технологій управління, а також досягнення визначених у проекті результатів за складом й обсягом робіт, вартістю, часом, якістю.

Для ефективного управління проектами система має бути добре структурована. **Структуризація (декомпозиція)** передбачає поділ проекту й системи його управління на підсистеми й компоненти, якими можна управляти.

Основною структурною одиницею учасників проекту є **команда проекту** – спеціальна група, що стає самостійним *учасником проекту* (або входить до складу одного з цих учасників) і здійснює управління інвестиційним процесом у межах проекту. Основними характеристиками команди є: склад, структура й групові процеси (Мазур та ін., 2001).

Подробиці

Для команди проекту необхідна наявність у її членів комбінації навичок, які доповнюють одні одних і становлять три категорії:

- 1) технічні й/або функціональні, тобто професійні, навички;
- 2) навички розв'язання проблем та ухвалення рішень;
- 3) навички міжособистісного спілкування (прийняття ризику, корисна критика, активне слухання й т.д.).

Існують певні особливості взаємодії різних проектів.

Взаємовиключними (альтернативними) проекти вважаються в тому випадку, якщо здійснення одного з них робить неможливим або недоцільним здійснення інших, оскільки всі вони слугують досягненню однієї й тієї самої мети. **Альтернативними**, як правило, є проекти будівництва залізниці між певними пунктами, що передбачають різні траси для цієї дороги, або проекти, що передбачають розміщення виробництва в одній будівлі висотою 20 м або у двох будівлях заввишки 10 м.

Альтернативними за капіталом називаються проекти в тому випадку, якщо жоден з них не може бути здійснений без використання фінансових коштів, необхідних для інших проектів.

Незалежними проекти називаються в тому випадку, якщо результати здійснення одного не впливають на результати реалізації інших і, більш того, якщо будь-яка інформація про параметри одного не змінює наявну інформацію про результати інших. Звичайно незалежними бувають проекти, що реалізуються різними учасниками і передбачають виробництво різної продукції (проекти, які реалізуються однією фірмою в одному місці, не залежать від проектів, які реалізуються іншою фірмою в іншому місці).

Взаємовпливаючими називаються проекти в тому випадку, якщо в разі їх сумісній реалізації виникають додаткові (системні, синергетичні, емерджентні) позитивні або негативні ефекти, що не виявляються при реалізації кожного з проектів окремо і, отже, не відображені в показниках їх ефективності. Наприклад, взаємовпливаючими проектами будуть проекти будівництва в одному регіоні кількох підприємств, які викидають в атмосферу невеликі обсяги різних забруднень, таких, що їх хімічна взаємодія призводить до появи нових, більш небезпечних забруднювачів.

Взаємодоповнюючими називаються проекти в тому випадку, якщо з якихось причин вони можуть бути прийняті або відхилені тільки одночасно. Наприклад, проекти облаштування газових промислів, будівництва газопроводів, споруд підземних сховищ газу і конденсату, створення газорозподільної мережі часто можна вважати повністю взаємодоповнюючими. Взаємодоповнюючі проекти є “граничним випадком” взаємовпливаючих.

20.2. Організаційна структура управління проектами

Реалізація проекту відбувається в межах організаційної форми, структура якої значною мірою впливає на сам проект. Під **організаційною структурою управління проектом** розуміють сукупність взаємозалежних органів управління, які перебувають на різних рівнях системи.

20.3. Життєвий цикл проекту

Життєвий цикл проекту (проміжок часу між моментом появи, зародженням проекту й моментом його ліквідації, завершення) є вихідним поняттям для дослідження проблем фінансування робіт із проекту й ухвалення відповідних рішень.

Подробиці

Як *початок реалізації* проекту в літературі пропонується вибирати один з трьох моментів часу:

- 1) завершення розрахунків ефективності;
- 2) початок інвестицій;
- 3) початок операційної діяльності (введення в експлуатацію виробничих потужностей або споруджених об'єктів).

Перший спосіб зручний для проектувальників, оскільки вони намагаються якомога повніше врахувати останню доступну їм інформацію, що дуже важливо в умовах цін, що змінюються, а також в умовах податків, технічних норм і т.п. Така "прив'язка" зручніша й під час експертизи – експерти теж зіставляють проектні показники із поточною інформацією, а не з даними минулих років або з прогнозами на майбутнє. Цей спосіб рекомендується застосовувати в ситуації, коли різним варіантам проекту властивий різний ризик.

Другий спосіб має кілька істотних недоліків: інвестиції могли розпочатися задовго до "сьогоднішнього дня", і тому існує не проста проблема обліку урахування "минулих витрат". Грунтуючись на принципі обліку тільки майбутніх витрат і результатів, треба говорити лише про інвестиції, здійснювані після завершення розрахунків ефективності. Крім того, початку інвестицій звичайно, передусім адміністративне або управлінське рішення (скажімо, про відведення земельної ділянки під будівництво), до того ж невідомо, коли воно буде ухвалене. З цих позицій було б зручніше "прив'язатися" саме до цього моменту. Цей спосіб рекомендується застосовувати, коли невизначеність відсутня.

Третій спосіб варто застосовувати у випадку, якщо різні варіанти проекту (особливо ті, що відрізняються організацією й технологією будівництва) різняться за термінами введення об'єктів в експлуатацію.

Момент завершення проекту визначається умовами припинення проекту, які, як правило, поділяють на нормальні і катастрофічні.

До *нормальних умов припинення проекту* можна, наприклад, віднести:

- зникнення попиту на продукцію, що виготовляється, або виникнення заборони на виробництво подібної продукції;
- знос основних будівель, споруд і технологічного устаткування, що робить невігідним їх ремонт, модернізацію або реконструкцію;
- вичерпання родовища сировини, розробка якого була метою проекту;
- передбачена проектом реалізація майна, створеного в процесі проекту (наприклад, продаж житлового будинку після завершення його будівництва).

Катастрофічними умовами припинення проекту можуть бути:

- стихійні лиха, аварії та відмови устаткування;
- руйнування, спричинені порушеннями технологічної дисципліни;
- істотні зміни економічної політики або законодавства;

- негативні зміни ринкової кон'юнктури (наприклад, різке зниження цін на продукцію, обумовлене появою ефективніших способів її виробництва);
- вихід фінансових показників за припустимі межі, що свідчить про фінансову неспроможність підприємства;
- виникнення неприпустимих соціальних наслідків проекту.

Як правило, точні терміни припинення проекту в проектних матеріалах вказати не можна: вони задаються орієнтовно і багато в чому експертно, проте з урахуванням всіх зазначених чинників. Але, якщо проект може бути припинено у результаті виникнення катастрофічних умов, в проектних матеріалах бажано давати якусь інформацію про ступінь можливості таких умов.

Життєвий цикл проекту можна поділити на чотири основні значеннєві фази: передінвестиційну, інвестиційну, експлуатаційну й ліквідаційну.

На *передінвестиційній стадії* виконуються:

- аналіз інвестиційних можливостей;
- попереднє техніко-економічне обґрунтування (ТЕО);
- ТЕО;
- доповідь про інвестиційні можливості;
- планування;
- організація фінансування.

Подробиці

Передінвестиційний етап розпочинається з моменту появи ідеї про реалізацію проекту, розроблення концепції проекту, визначення його цілей і завдань. На даному етапі організатор проекту має відповісти для себе на такі питання:

- на що повинен бути спрямований проект (на задоволення наявного попиту на який-небудь вид товару або на освоєння надлишкових ресурсів);
- який об'єм фінансових ресурсів необхідний для реалізації проекту;
- хто може стати потенційним інвестором;
- яка орієнтовна тривалість основних етапів реалізації проекту;
- чи немає нездоланних законодавчих або адміністративно-правових перешкод для реалізації проекту;
- які альтернативні варіанти вкладення визначеної суми грошей;
- наскільки соціально-економічний прогноз розвитку даного регіону або галузі, а також загальний інвестиційний клімат сприятливі для реалізації даного проекту;
- яким є можливий вплив на навколишнє середовище;
- чи є кадровий потенціал для реалізації даного проекту.

Після того як організатор проекту проаналізував шляхи розв'язання всіх зазначених питань, він розпочинає розроблення детального бізнес-плану проекту (див. докладніше розділ 21). Слід зазначити, що в процесі первісного складання бізнес-плану виконується тільки організаційно-технічний аналіз ефективності проекту, тобто доводиться те, що проект технічно й організаційно реалізується і здатний в принципі генерувати ефект. Цей попередній бізнес-план потрібний організаторові проекту для того, щоб продемонструвати його потенційним інвесторам з метою їх залучення до фінансування проекту. Після того як склад інвесторів визначився, у бізнес-план вносять корективи (змінюється фінансова частина з урахуванням схеми



фінансування кожним інвестором, іноді змінюється організаційний механізм на вимогу інвестора, якщо для участі в проекті залучаються органи державної влади, то можуть змінитися інституційні аспекти проекту й т.д.).

Після того як усі попередні розрахунки проведені, проаналізована ефективність і здійсненість проекту, необхідно пройти експертизу проекту в органах державної влади.

На *інвестиційній* стадії відбуваються:

- переговори й укладання контрактів;
- проектування;
- будівництво;
- маркетинг;
- навчання.

На стадії *експлуатації* здійснюються:

- ухвалення й запуск;
- виробництво;
- заміна устаткування;
- розширення, модернізація, інновація.

Подробиці

Етап експлуатації – це звичайно найтриваліша стадія проекту, коли підприємство починає виробляти продукцію або надавати послуги, передбачені проектом. На цьому етапі фактично виявляється правильність ухвалених інвестиційних рішень, те, якою мірою досягаються заплановані результати, чи не виходить бюджет інвестицій за визначені для нього межі й т.д.

Серйозною проблемою для багатьох проектів на цій стадії може стати сертифікація продукції, що виготовляється, а також поточний моніторинг виробничої й організаційної діяльності та економічних показників проекту.

На цьому етапі на перший план виходять проблеми:

- досягнення запланованих показників обсягів виробництва;
- дотримання стандартів якості продукції;
- повернення власних і позикових коштів, вкладених у фінансування проекту в запланований термін;
- забезпечення тривалості отримання доходу;
- ефективне управління персоналом;
- оптимізація функціонування всього ланцюжка "постачальники – підприємство – споживачі";
- своєчасні розрахунки з державою за податковими зобов'язаннями і т.д.

На стадії *ліквідації* проекту відбувається завершення проекту як одноразовий захід. Цей етап не завжди виокремлюють в життєвому циклі проекту, часто включаючи здійснювані на ньому операції в етап реалізації проекту. Проте цей етап має настільки вагоме значення, що правомірним буде все-таки його окремий розгляд.

Подробиці

Ліквідаційний період характеризується складністю самої процедури ліквідації підприємства (пошук потенційного покупця, утилізація неліквідного устаткування або будівель, урегулювання проблем, пов'язаних з екологічною, пожежною і санітарно-епідеміологічною безпекою законсервованого об'єкту, оформлення необхідної документації в разі закриття підприємства, звільнення персоналу і всі пов'язані з цим фінансові витрати й т.д.).

Проте, крім суто організаційних, виникають ще й проблеми економічного оцінювання результатів і витрат на цьому етапі. У літературі описані приклади достатньо успішних проектів, які раптово ставали збитковими на стадії ліквідації через колосальні витрати на утилізацію приміщень та устаткування, а також відшкодування екологічних і соціальних збитків. Зокрема, значні витрати можуть бути спричинені закриттям атомних електростанцій, шахт, гірничо-збагачувальних комбінатів, до того ж абсолютно зрозуміло, що уникнути таких витрат не можна ні із соціальних, ні з екологічних міркувань (не можна кидати напризволяще побудовані міста і залишати після себе "місячні пейзажі").

Отже, зупинимося докладніше на фінансово-економічному аспекті ліквідаційного етапу.

Перша проблема, що виникає у виконавців проекту на цьому етапі полягає в точному визначенні того моменту, коли проект доцільно припинити. Через досить велику невизначеність "терміну існування" проекту виникає бажання пропонувати розрахувати ефективність проекту, ґрунтуючись на даних за ті роки, щодо яких є чітка інформація, а решту періодів просто проігнорувати або врахувати якось укрупнено? Проте оцінювання проекту при цьому буде спотворене з таких причин:

- якщо проект ефективний, то він забезпечуватиме отримання прибутку і в "післяплановому періоді". Не враховуючи цей період, ми занижимо ефективність проекту, тим самим ефективний проект може виявитися неефективним;
- якщо завершення проекту передбачає ліквідацію підприємства, то вона може бути пов'язана з великими витратами. Відкинувши "післяплановий період" і забувши про ліквідаційні витрати, ми, по-перше, створюємо базу для відхилення проекту через недостатнє опрацювання питання про ліквідацію підприємства, а по-друге, штучно завищуємо ефективність проекту;
- у разі неясного "терміну існування" проекту важко вибрати певні конструктивні і технологічні рішення. Наприклад, для проекту, що завершується через 20 років, можна використовувати менш міцні будівельні матеріали, ніж для спорудження моста, термін служби якого може обчислюватися сторіччями. Навпаки, якщо підприємство повинне функціонувати протягом 50 років, а деяке встановлене на ньому устаткування має термін служби 10–15 років, має сенс так розмістити його, щоб заміна цього устаткування новим не потребувала величезних витрат у майбутньому і не призвела до зупинення всього виробництва.

Оскільки термін припинення проекту не можна встановити наперед достатньо точно, скажімо, з точністю до року, тому можна запропонувати декілька способів розв'язання цієї проблеми:

1. Можна провести розрахунок за умови мінімально можливого терміну. Якщо при цьому проект виявиться ефективним, то його ефективність не зменшиться від того, що ми вибератимемо оптимальний термін завершення проекту в ширших межах.
2. Термін припинення проекту можна задати не датою, а умовою (наприклад, коли рентабельність виробництва, знижуючись, досягає якогось граничного рівня).
3. Можна розглядати "термін існування" проекту як невизначений і оцінювати ефективність проекту з урахуванням вказаної невизначеності. Цей спосіб застосовують і тоді, коли проект завершується "вимушено", наприклад через аварію або стихійне лихо.



У певних випадках проект не передбачає ліквідації об'єкту (або проектувальники просто не уявляють, яким чином він міг би бути ліквідований). Ця ситуація типова для проектів будівництва гідроелектростанцій, великих мостів і т.п., оскільки руйнувати їх не заведено, а час від часу їх можна й потрібно ремонтувати та реконструювати.

Подальший поділ значною мірою істотно залежить від специфіки проекту. Так, життєвий цикл може поділити на чотири фази:

- 1) *концептуальна*, що охоплює формулювання цілей, аналіз інвестиційних можливостей, обґрунтування здійснюваності (техніко-економічне обґрунтування) і планування проекту;
- 2) *розроблення проекту*, що охоплює визначення структури робіт і виконавців, побудову календарних графіків робіт, бюджету проекту, розроблення проектно-кошторисної документації, переговори й укладання контрактів із підрядниками й постачальниками;
- 3) *виконання проекту*, що охоплює роботи з реалізації проекту, у тому числі будівництво, маркетинг, навчання персоналу;
- 4) *завершення проекту*, що містить в загальному випадку приймальні випробування, дослідну експлуатацію й здачу проекту в експлуатацію;
- 5) *експлуатаційна*, що охоплює приймання й запуск, заміну устаткування, розширення, модернізацію, інновацію.

Вартість проекту протягом його життєвого циклу розподіляється нерівномірно й звичайно має структуру (Мазур та ін., 2001), наведену на рис. 20.2.

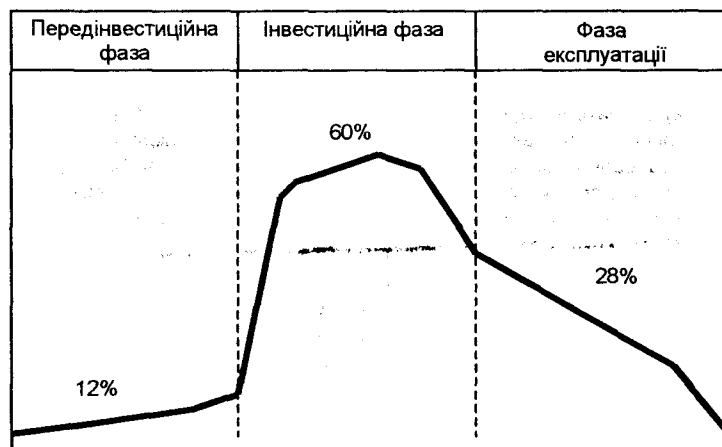


Рис. 20.2. Розподіл вартості проекту протягом його життєвого циклу



Як видно з графіка, основна частка вартості виникає на фазі реалізації проекту. Але слід зауважити, що основні рішення, які обумовлюють показники вартості проекту, ухвалюються на передінвестиційній фазі. Таким чином, можливість управління вартістю проекту також розподіляється нерівномірно протягом усього його життєвого циклу.

Функції управління проектом передбачають: планування, контроль, аналіз, ухвалення рішень, складання й супровід бюджету проекту, організацію виконання, моніторинг, оцінювання, звітність, експертизу, перевірку й приймання, бухгалтерський облік, адміністрування. Відповідно до функцій формуються **підсистеми управління проектом**, які містять: управління змістом і обсягами робіт, управління часом, тривалістю, вартістю, управління якістю, закупівлями й поставками, розподілом ресурсів, людськими ресурсами, ризиками, запасами ресурсів, інтеграційне, інформацією й комунікаціями.

Відмінність підсистем від функцій управління проектом полягає в тому, що підсистеми орієнтовані на предметну сферу, тоді як функції спрямовані на специфічні процеси, процедури й методи. Управління підсистемою передбачає виконання практично всіх функцій. Так, планування й контроль витрат ґрунтуються на одній і тій самій предметній сфері – витратах, а планування витрат і якості – на однакових процедурах складання планів, мережевому моделюванні та ін.

20.4. Керовані параметри проекту

Керованими параметрами проекту є:

- обсяги й види робіт проекту;
- вартість, витрати, видатки проекту;
- часові параметри, що містять строки, тривалість і резерви виконання робіт, етапів, фаз проекту, а також взаємозв'язки робіт;
- ресурси, необхідні для здійснення проекту, у тому числі: людські або трудові, фінансові ресурси, матеріально-технічні, що поділяються на будівельні матеріали, машини, устаткування, комплектувальні вироби й деталі; а також обмеження щодо ресурсів;
- якість проектних рішень, застосовуваних ресурсів, компонентів проекту та ін. (Мазур та ін., 2001).

Проект і процес його реалізації становлять складну систему, в якій сам проект є керованою підсистемою, а керуючою підсистемою – управління проектом.

Васильева, Т. А. Завдання та функції інвестиційного менеджменту. Управління реальними інвестиціями підприємства // Бізнес адміністрування: магістерський курс: підручник / ред. Л. Г. Мельник, ред. С. М. Ілляшенко. - Суми, 2009. – С. 186-779.