МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Донецький національний університет
економіки і торгівлі
імені Михайла Туган-Барановського

Кафедра підприємництва і торгівлі

О.В. Роженко

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ З ДИСЦИПЛІНИ

ПРОЕКТНИЙ АНАЛІЗ

Кривий Ріг
2017

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Донецький національний університет економіки і торгівлі
імені Михайла Туган-Барановського

Кафедра підприємництва і торгівлі

О. В. Роженко

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ З ДИСЦИПЛІНИ

ПРОЕКТНИЙ АНАЛІЗ

Затверджено на засіданні
кафедри підприємництва і торгівлі
Протокол № 1
від «30» серпня 2017 р.

Схвалено навчально-методичною радою ДонНУЕТ
Протокол № 1
від «29» вересня 2017 р.

Кривий Ріг
2017

УДК 065.339 (0424)
Р62

Рецензенти:
Л.Я.Шевченко, кандидат економічних наук, доцент
С.В.Волошина, кандидат економічних наук, доцент

Роженко, О.В.

Р62 Лекції з дисципліни Проектний аналіз: для студентів ступеня «бакалавр» / М-во освіти і науки України, Донец. нац. ун-т економіки і торгівлі ім. М. Туган-Барановського, каф.підприємництва і торгівлі. – Кривий Ріг: ДонНУЕТ, 2016. – 240 с.

Лекції з дисципліни «Проектний аналіз» розроблені у відповідності до Методичних рекомендацій щодо структури, змісту та оформлення навчально-методичних видань Донецького національного університету економіки і торгівлі імені Михайла Туган-Барановського. Матеріали, що містіться в лекціях призначені для навчання студентів напряму підготовки 6.030504 «Економіка підприємства» денної та заочної форми навчання Донецького національного університету економіки і торгівлі імені Михайла Туган-Барановського (ДонНУЕТ).

УДК 065.339 (0424)
© Роженко О.В., 2017
© Донецький національний
університет економіки й торгівлі
імені Михайла Туган-Барановського,2017

ЗМІСТ

ВСТУП 4
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ПРОЕКТНОГО АНАЛІЗУ 7
Тема 1. Інвестиційне середовище. Зміст і значення проектного аналізу 7
Лекція 1. Теоретико-методичні онови проектного аналізу 7
Лекція 2. Методологічні засади інвестиційного аналізу 17
Тема 2. Сутність проекту, його концептуальні положення **24**
Лекція 3. Проект, його сутність і концепція 24
Лекція 4. Оцінка умов розміщення виробництва 36
Лекція 5 Розробка прогнозу грошових потоків 45
Тема 3. Джерела фінансування проектів **60**
Лекція 6 Механізм тендерних торгів в Україні 60
Лекція 7 Джерела фінансування проектів 67
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. ПРАКТИЧНІ ІНСТРУМЕНТИ ПРОЕКТНОГО АНАЛІЗУ 77
Тема 4. Оцінка інвестиційної привабливості підприємства **77**
Лекція 8 Фінансово-інвестиційний аналіз підприємства 77
Лекція 9 Аналіз проектно-кошторисної документації 94
Лекція 10 Документальне оформлення проектних робіт 103
Тема 5. Визначення ефективності проекту **111**
Лекція 11 Бюджетування капіталу 111
Лекція 12 Оцінка грошових потоків за проектом 131
Тема 6. Оцінка ризиків в проектному аналізі **145**
Лекція 13 Оцінка ризиків в проектному аналізі 145
Лекція 14 Оцінка ризиків в проектному аналізі 158
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3. ФУНКЦІОНАЛЬНІ НАПРЯМКИ ПРОЕКТНОГО АНАЛІЗУ **173**
Тема 7. Аналіз маркетингового напрямку проекту **173**
Лекція 15. Аналіз маркетингового напрямку проекту 173
Тема 8 Аналіз технічного напрямку проекту **179**
Лекція 16. Аналіз технічного напрямку проекту 179
Лекція 17. Аналіз екологічного напрямку проекту 189
Лекція 18. Аналіз інстутиційного напрямку проекту 196
Лекція 19. Аналіз соціального напрямку проекту 201
Тема 9 Аналіз фінансового напрямку проекту 205
Лекція 20. Аналіз фінансового напрямку проекту 205
Лекція 21 Аналіз фондового ринку 216
Лекція 22 Сутність й аналіз фінансових послуг 233
Список літератури 254

ВСТУП

Здійснення вибору інвестиційних проектів в умовах обмеженості ресурсів потребує застосування фундаментальних методологічних основ, які дають змогу для визначення, порівняння, обґрунтування та прийняття вивірених управлінських рішень щодо проектів. Розв'язання таких завдань можливе при застосуванні методологічного апарату проектного аналізу. Навчальний посібник «Проектний аналіз» спрямовано на формування системного уявлення про принципи, методи й засоби прийняття управлінських рішень, які дають змогу раціонально використовувати наявні ресурси для задоволення суспільних та особистих потреб; поліпшення якості життя та економічного розвитку суспільства як у цілому, так і його складових.

Здійснення вибору інвестиційних проектів в умовах обмеженості ресурсів потребує застосування фундаментальних методологічних основ, які дають змогу для визначення, порівняння, обґрунтування та прийняття вивірених управлінських рішень щодо проектів. Розв'язання таких завдань можливе при застосуванні методологічного апарату проектного аналізу. Навчальний посібник «Проектний аналіз» спрямовано на формування системного уявлення про принципи, методи й засоби прийняття управлінських рішень, які дають змогу раціонально використовувати наявні ресурси для задоволення суспільних та особистих потреб; поліпшення якості життя та економічного розвитку суспільства як у цілому, так і його складових.

Ефективність діяльності підприємств у довгостроковому періоді, забезпечення їхнього розвитку і підвищення конкурентоспроможності визначається насамперед успішністю їхньої інвестиційної діяльності. Одним з напрямків цієї діяльності є інвестування в реальні проекти, а оцінка його доцільності здійснюється на основі проектного аналізу. Проектний аналіз використовується також у сучасній практиці управління економічним розвитком країни, регіону, району, населеного пункту для раціоналізації розподілу національних ресурсів. З огляду на багатоплановість, широту джерел фінансування різноманітних проектів і програм виникає нагальна потреба в опануванні світового досвіду розробки та впровадження проектів.

Навчальна дисципліна «Проектний аналіз» є частиною інтегрованого навчального плану університету, тому базується на знаннях, набутих студентами в процесі вивчення дисциплін: «Стратегія підприємства», «Планування і контроль на підприємстві», «Економіка підприємства», «Економіка і фінанси підприємства», «Економічна теорія», «Мікроекономіка» тощо.

Основна мета представленого конспекту лекцій, обумовлена метою вивчення дисципліни і полягає в тому, щоб сформувати у студентів систему знань, умінь і навичок щодо здійснення управління проектами.

Мета викладання навчальної дисципліни – формування вмінь і навичок щодо використання методичного апарату та інструментарію аналізу проектів, що мають забезпечувати їх ефективність..

Завдання дисципліни:

- визначення предмету, сутності та змісту проектного аналізу;
- вивчення теоретичних засади проектного аналізу;
- вивчення поняття і характеристик інструментарію проектного аналізу;
- вивчення методів фінансування проектів; оцінка проектів;
- пошук резервів підвищення ефективності підприємства через вибір на реалізацію проектів

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ПРОЕКТНОГО АНАЛІЗУ

Тема 1. Інвестиційне середовище. Зміст і значення проектного аналізу

Лекція 1 Теоретико-методичні онови проектного аналізу

ПЛАН

1.1 Предмет, зміст та структура курсу.
1.2 Концепція проектного аналізу.
1.3 Життєвий цикл проекту

Література: [1-4,5,7,8-11,22].

Ключові слова: проектний аналіз, життєвий цикл проекту, принципи проектного аналізу, фази циклу проекту, концепція проектного аналізу

1.1 Предмет, зміст та структура курсу.

Відповідно до Закону України «Про інвестиційну діяльність» 1560 – XII інвестиціями є всі види майнових та інтелектуальних цінностей, які вкладаються в об'єкти підприємницької та інших видів діяльності, у результаті якої створюється прибуток (дохід) або досягається соціальний ефект.

Такими цінностями можуть бути:

грошові кошти, цільові банківські вклади, паї, акції та інші цінні папери;

рухоме і нерухоме майно (будівлі, спорудження, устаткування та інші матеріальні цінності);

майнові права інтелектуальної власності;

сукупність технічних, технологічних, комерційних та інших знань, оформлених у вигляді технічної документації, навичок і виробничого досвіду, необхідних для організації того або іншого виду виробництва, але не запатентованих ("ноу-хау");

права користування землею, водою, ресурсами, будинками, спорудами, устаткуванням, а також інші майнові права;

інші цінності.

Сутність проектного аналізу як методології і навчальної дисципліни розкрито на рис. 1.1.

Рисунок 1.1 - Проектний аналіз як методологія і навчальна дисципліна

1.2 Концепція проектного аналізу.

При виборі об'єкта інвестування здійснюється низка передінвестиційних досліджень: вивчаються всі інвестиційні ризики, проводяться маркетингові дослідження, оцінюються напрями інвестування. Обґрунтування доцільності інвестицій потребує розгляду можливо більшої кількості інвестиційних проектів з метою визначення найбільш доцільного. У виборі варіанта проекту інвестору допомагають інші учасники (посередники) інвестиційного процесу.

Для інвестування, як правило, не завжди вистачає власних коштів, і тому ініціатор проекту прагне одержати позиковий капітал, тобто використовувати інші джерела фінансування додатково до власних ресурсів. Визначення джерел фінансування (інвестиційних ресурсів), обґрунтування їх

структури передує інвестуванню, воно необхідне для переконання і залучення до проекту інших учасників інвестиційного процесу.

Концепцію проектного аналізу, ціль концепції проектного аналізу, завдання концепції проектного аналізу, функції концепції проектного аналізу наведено на рисунку 1.2.

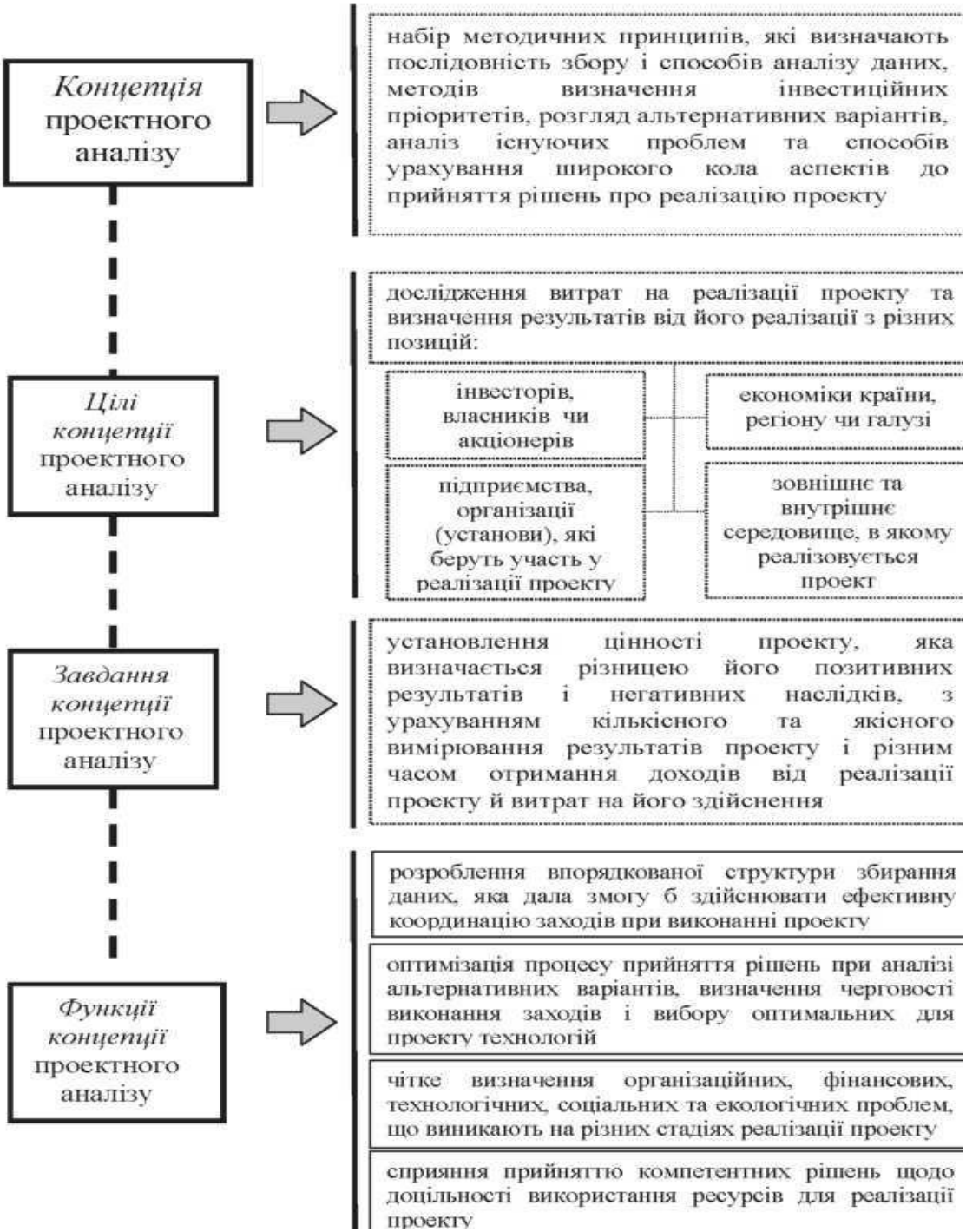


Рисунок 1.2 - Концепція проектного аналізу

Проектний аналіз як складова система управління проектами, як інструмент управління інвестованим капіталом розкрито за допомогою блок-схеми, яку наведено на рисунку 1.3.

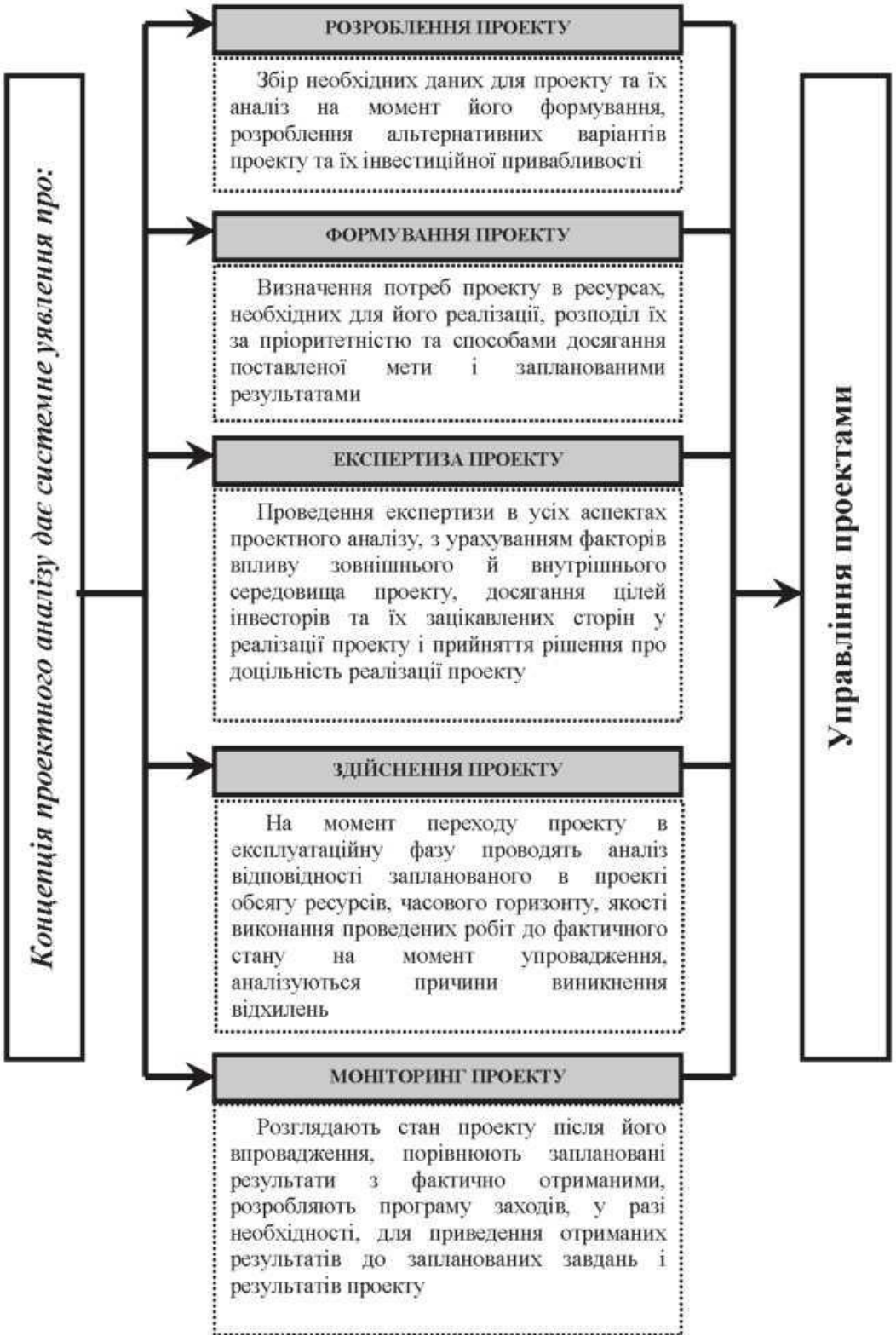


Рисунок 1.3 - Проектний аналіз як складова система управління проектами

1.3 Життєвий цикл проекту

Розробка інвестиційного проекту від підприємницької ідеї до його реалізації в організації може бути представлена у вигляді інвестиційного циклу, який складається з наступних фаз (рис. 1.4, табл..1.1).

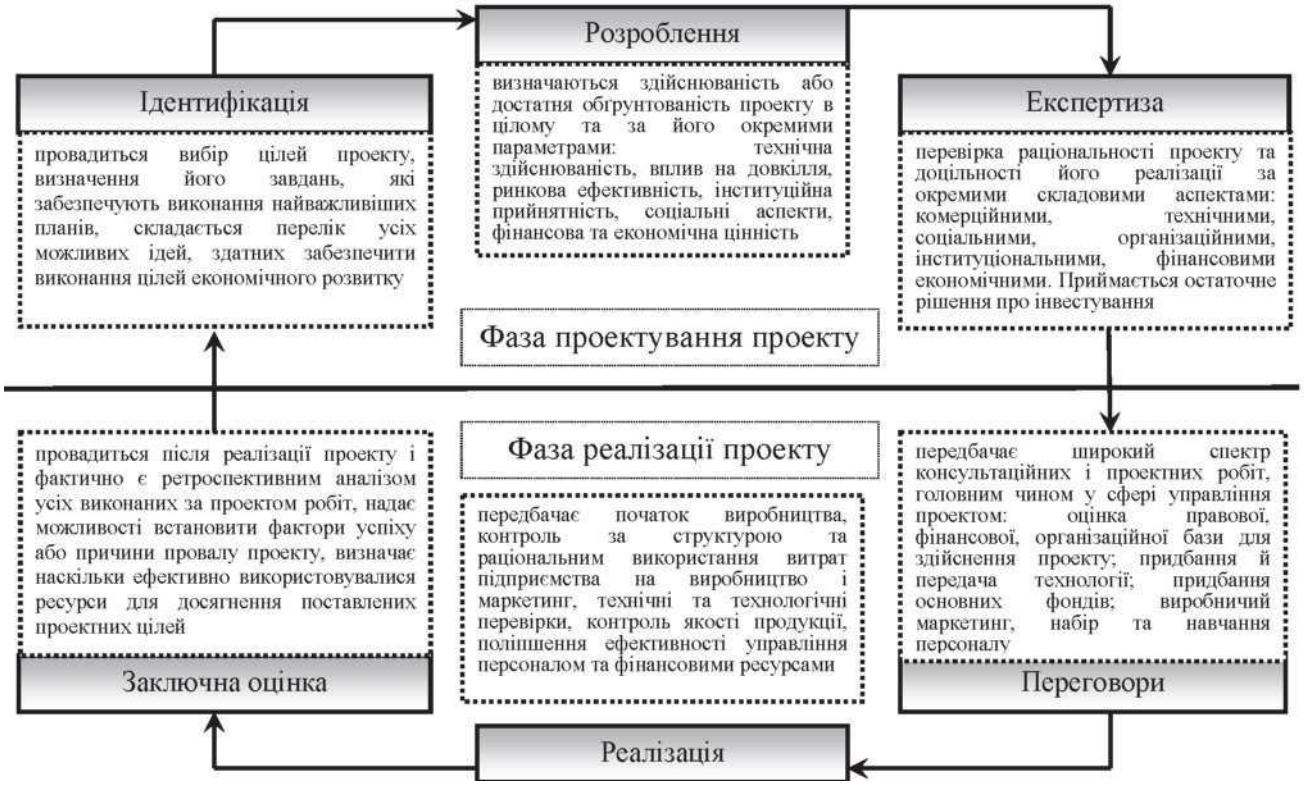


Рисунок 1.4 – Життєвий цикл проекту за методикою Світового банку

У передінвестиційній фазі здійснюється кілька паралельних видів діяльності, які практично можуть частково поширюватися і на інвестиційну фазу. Інвестиційна ідея повинна бути детально пророблена на стадіях ПТЕО (попереднє техніко=економічне обґрунтування) і ТЕО (техніко-економічне обґрунтування).

За своєю структурою ПТЕО і ТЕО повинні бути, власне кажучи, однаковими. Розбіжності полягають лише в ступені деталізації розглянутих даних і глибині проробления етапів аналізованого проекту.

ПТЕО (ТЕО) є комплексом розрахунково=аналітичних документів, які мають містити вихідні дані та основні оціночні показники, за допомогою яких розраховується ефективність реалізованого інвестиційного проекту, оцінку інвестиційних можливостей, передпроектну детальну проробку інженерно=конструкторських, технологічних, організаційних, управлінських рішень, вибір альтернативних можливостей. Стадії реалізації передінвестиційної фази наведені в таблиці 1.2.

Таблиця 1.1 - Фази та стадії життєвого циклу проекту за методикою UNIDO

Життєвий цикл проекту за методикою UNIDO	**Фази життєвого циклу**	**Стадії життєвого циклу**
	Передінвестиційна фаза	передідентифікаційна
		ідентифікаційна
		підготовка проекту
		розроблення та експертиза проекту
		проектування і планування проекту
	Інвестиційна фаза	підготовка, розроблення та проведення тендерів
		інженерно-технічне планування
		будівництво
		виробничий маркетинг
		навчання персоналу
	Експлуатаційна фаза	здавання в експлуатацію
		виробнича експлуатація
		заміна та оновлення
		розширення та інновації
		підсумкове оцінювання проекту

Таблиця 1.2 - Характеристика стадій передінвестиційної фази

Фаза	Стадії життєвого	Складові етапи	Мета виконання	Характеристика стадії проекту
1	2	3	4	5
Передінвестиційна фаза	Передідентифікаційна	Попередній Аналіз інвестиційних можливостей	Виявити нові напрями розвитку бізнесу та можливості його інвестування	На цій стадії проводиться аналіз можливостей проекту щодо досягання інвестиційних цілей потенційними інвесторами. Дослідження здійснюється за такими напрямами: наявні природні ресурси; конкурентні сили й галузеві бар'єри; майбутній попит на певні споживчі чи новостворені товари; імпорт (для визначення сфер заміщення імпорту); вплив на довкілля; розвиток секторів обробної промисловості, які успішно функціонують в інших країнах з аналогічною економічною базою, подібними умовами розвитку та стану фінансових, трудових і природних ресурсів; можливі взаємні зв'язки з іншими галузями; можливе розширення існуючих виробництв на основі інтеграції; можливості диверсифікації; загальний інвестиційний клімат; промислова політика; наявність і вартість виробничих чинників; експортні можливості

Продовження таблиці 1.2

Ідентифікаційна	Макроаналіз Мікроаналіз	Вибір цілей проекту, визначення його завдання для досягання найважливіших планів	***Макроекономічний аналіз*** відбувається, як правило, за трьома напрямами: ресурсним, який дозволяє оцінити можливості, пов'язані з використанням ресурсів або продукції; галузевим, спрямованим на визначення потенціалу певного сектора економіки; регіональним, який дає оцінку можливостей певного регіону країни, його потенціалу, привабливості для конкретної проектної ідеї Метою ***мікроаналізу*** є діагностика окремих суб'єктів, які мають потенціал та інвестиційну привабливість, що дозволить сформулювати попередні цілі окремих інвестиційних пропозицій
Підготовка проекту	Попередня оцінка Додаткові дослідження	Ранжування і відбір існуючих варіантів проекту, які потрібно передати для детального розроблення	Попередня оцінка інвестиційної пропозиції за такими критеріями: технічна здійснюваність проекту; екологічна допустимість; фінансова доцільність; інституційна допустимість; оцінка альтернатив проекту; оцінка ризику й невизначеності зовнішнього середовища. Додаткові дослідження проекту в разі необхідності можуть проводитися за такими напрямами: вивчення ринку за конкретними групами товарів (попит, його стійкість та ціна); оцінка конкретних сировинних і матеріальних ресурсів за ступенем доступності існуючих і призначених цін на ці ресурси; вибір можливих для використання технологій; вивчення й уточнення масштабів проекту, можливі транспортні витрати; визначення потенційних джерел фінансування, визначення часових меж альтернативних проектів.
Розроблення й експертиза	Розроблення проекту Детальне проектування Експертиза проекту	Підготовка інформації для прийняття рішення про інвестування проекту	На стадії **розроблення** визначаються здійснюваність або достатня обгрунтованість проекту в цілому і за його окремими параметрами: технічна здійснюваність, вплив на довкілля, ринкова ефективність, інституційна прийнятність, соціальні аспекти, фінансова та економічна цінність. На стадії **детального проектування** провадиться розроблення функціональної схеми і фізичного плану промислового підприємства, які необхідні для випуску конкретної продукції, а також визначаються обсяги відповідних інвестиційних витрат та витрат, що виникають на етапі експлуатації. На цій стадії здійснюються основні проектно-конструкторські роботи, які включають ретельну компоновку будівельних об'єктів, обладнання й виробничих процесів, у тому числі потоків матеріалів і зв'язків між різними етапами виробництва. Під **експертизою проекту** розуміють його оцінювання заінтересованими або незалежними організаціями за формальними та неформальними критеріями; перевірка раціональності проекту, визначення доцільності його реалізації. Звичайно експертизу виконують за окремими складовими: комерційним, або маркетинговим; технічним; інституційним; екологічним; соціальним; фінансовим; економічним. На стадії **розроблення** визначаються здійснюваність або достатня обгрунтованість проекту в цілому і за його окремими параметрами: технічна здійснюваність, вплив на довкілля, ринкова ефективність, інституційна прийнятність, соціальні аспекти, фінансова та економічна цінність. На стадії **детального проектування** провадиться розроблення функціональної схеми і фізичного плану промислового підприємства, які необхідні для випуску конкретної продукції, а також визначаються обсяги відповідних інвестиційних витрат та витрат, що виникають на етапі експлуатації. На цій стадії здійснюються основні проектно-конструкторські роботи, які включають ретельну компоновку будівельних об'єктів, обладнання й виробничих процесів, у тому числі потоків матеріалів і зв'язків між різними етапами виробництва. Під **експертизою проекту** розуміють його оцінювання заінтересованими або незалежними організаціями за формальними та неформальними критеріями; перевірка раціональності проекту, визначення доцільності його реалізації. Звичайно експертизу виконують за окремими складовими: комерційним, або маркетинговим; технічним; інституційним; екологічним; соціальним; фінансовим; економічним.

Характеристика стадій інвестиційної фази наведено в таблиці 1.3

Таблиця 1.3 Характеристика стадій інвестиційної фази

Фаза	СЖЦ	Складові етапи	Мета виконання	Характеристика стадії проекту
1	2	3	4	5
Інвестиційна фаза	Постачання проекту та ресурсами проведення		Забезпечення швидкого, безперервного та якісного процесу постачання	Залучення вітчизняних і міжнародних постачальників сировини, матеріалів, обладнання, які пропонують свою участь у цьому проекті. Переговори й укладання угод пов'язані з правовими зобов'язаннями, що виникають при передачі технології будівництві
	Будівництво	Інженерно-технічне проектування Будівельні роботи	Розроблення необхідної проектної документації, зведення будівель, споруд та передавальн	Стадія інженерно-технічного проектування передбачає підготовку ділянки, остаточний вибір технології й обладнання, здійснення всього діапазону робіт з планування і складання графіка будівництва, а також підготовку маршрутно-технологічних карт, масштабних
		Виробничий маркетинг Набір та навчання персоналу	Розроблення і реалізація комплексу заходів щодо досягання запланованих обсягів реалізації	Виробничий маркетинг безпосередньо аналізує готовність ринку до появи продукту проекту, а також визначає заходи, що сприяють проведенню ефективної збутової політики, організацію просування товару на ринок. На цій стадії визначаються критичний рівень поставок цього
	Уведення об’єкта в експлуатацію	-	Здавання об’єкта в експлуатацію	Здавання проекту в експлуатацію охоплює такі види робіт: перевірка об'єктів проекту перед експлуатацією; пробні пуски; експлуатаційні випробування; прийняття в експлуатацію. Для здавання в експлуатацію необхідна поставка ресурсів, матеріалів та робочої сили на будівельну ділянку.

Характеристика стадій експлуатаційної фази наведено в таблиці 1.4

Таблиця 1.4 - Характеристика стадій експлуатаційної фази

Фаза	СЖЦ	Складові етапи	Мета виконання	Характеристика стадії проекту
1	2	3	4	5
Експлуатаційна фаза	Виробнича експлуатація	Моніторинг результатів проекту	Визначити, наскільки результати проекту відповідають поставленим цілям	Функціонування підприємства у виробничому режимі потребує дотримання контролю за структурою витрат, раціоналізації поточних виробничих і маркетингових витрат, що дозволяє досягти рентабельної роботи, реалізувати фінансову спроможність проекту, яка, в свою чергу, дає змогу отримати плановий прибуток від інвестицій.
	Заміна й оновлення	-	Забезпечення дієздатності виробничих фондів та їх інтенсифікації	Відіграє значну роль у реалізації великомасштабних проектів, які мають важливе значення як для окремих підприємств, так і для галузей промисловості, регіонів та країни в цілому. Оскільки процес підготовки й інвестування для таких проектів може тривати не один рік, під час експлуатації виникає необхідність оновлення процесу, що містить технічну і технологічну перевірку, інвестування або вилучення капіталовкладень, додаткове навчання, введення запобіжного технічного обслуговування та контролю якості, поліпшення фінансового й організаційного управління.
	Розширення й інновації	-	Забезпечення розширення виробництва та його інноваційності	Ця стадія необхідна для збільшення кількості основної та супутньої продукції, що випускається, без змін номенклатури, виробничої програми шляхом додавання нової однотипної продукції. Це розширення можливе за допомогою таких способів: удосконалення технології; збільшення потужності всього виробництва; введення нового змінного графіка роботи; підвищення виробничої потужності найслабкіших ланок виробничого ланцюга. Впровадження нової продукції може привести до встановлення нових виробничих ліній усередині існуючого підприємства або, залежно від масштабу виробництва, до будівництва нових цехів на окремій ділянці. Проте таке розширення вже потрібно розглядати як новий проект.
	Підсумкове оцінювання проекту	Ретроспективний аналіз	Виконання ретроспективного аналізу	Ця стадія впроваджується після реалізації проекту і фактично є ретроспективним аналізом усіх виконаних за проектом робіт. Здійснення оцінювання проекту, з одного боку, надає можливості встановити фактори успіху або причини провалу проекту (слугуватиме інформаційною базою для розроблення подальших проектних рішень), з іншого - визначити, наскільки ефективно використовувалися ресурси для досягнення поставлених проектних цілей (є основою звіту про витрати коштів для інвесторів та інших учасників проекту).

Питання для самоперевірки:

1. Охарактеризувати проектний аналіз як методологію і навчальну дисципліну
2. На які першочергові питання необхідно дати відповідь при проведенні проектного аналізу?
3. Які основні фази та стадії життєвого циклу проектів?
4. Які основні роботи необхідно проводити на передінвестиційній, інвестиційній та експлуатаційній фазах проектів?
5. Життєвий цикл проекту за методикою Світового банку

Лекція 2 Методологічні засади інвестиційного аналізу

ПЛАН

2.1 Організаційне забезпечення інвестиційного аналізу
2.2 Історія розвитку інвестиційного аналізу
2.3 Учасники інвестиційного аналізу та його принципи.

Література: [1-4].

Ключові слова: принципи проектного аналізу, учасники проекту, інвестор, історія розвитку.

2.1 Організаційне забезпечення інвестиційного аналізу

Інвестиційний аналіз як методологія, дозволяє проводити комплексну оцінку і порівняння проектів на основі зіставлення кількісно виражених вигод і витрат для всіх учасників проекту і дозволяє ухвалювати на підставі проведеного аналізу зважене рішення щодо доцільності реалізації проекту. Комплексна оцінка проекту здійснюється в наступних аспектах: економічному, фінансовому, технічному, екологічному, організаційному (інституційному), маркетинговому, і дозволяє зробити висновок про можливість і доцільність реалізації, результативність і ефективність проекту, а також про оптимізацію проекту (вибір оптимального варіанту з декількох можливих).

Досвід зарубіжного і вітчизняного інвестиційного проектування на підприємствах показує, що господарюючі суб'єкти можуть за відносно короткий термін забезпечити високий рівень конкурентоспроможності виробництва і зайняти лідируючі позиції за рахунок альтернативних джерел фінансування та раціонального використання інвестиційних ресурсів, застосування прогресивного інструментарію в керуванні інвестиційною діяльністю. Інвестиції є об'єктивно необхідним, структурним елементом інвестиційної сфери, за допомогою якої відбувається реалізація інвестиційних ідей.

На будь-якій стадії життєвого циклу підприємствам доводиться розглядати різні інвестиційні ідеї або проекти, що мають власні якісні та кількісні характеристики. Це ідеї створення нових об'єктів, плани розширення або скорочення виробничих потужностей.

Загальною характеристикою інвестиційних проектів є інвестиційна привабливість і неоднорідність. Саме неоднорідність обумовлює необхідність проведення порівняльної оцінки інвестиційних якостей об'єктів інвестування, а такі ключові фактори, як доходи, витрати, очікування доходів є основою для розрахунку ключових показників, що відображають ефективність результату реалізації проекту.

Структурним елементом проектного аналізу є моделювання прийняття управлінського рішення, необхідність якого пов'язана проблемою порівнянності коштів з урахуванням фактора часу, тому що однакові за величиною витрати і результати, які здійснюються в різний час, нерівнозначні. Основними критеріями при оцінці ефективності інвестиційного проекту є комерційна, економічна, соціальна і бюджетна ефективність. Оцінку ефективності інвестиційних проектів або будь-яких інвестицій можна здійснити, якщо застосовувати прості статистичні (строк окупності, норма прибутку на капітал) і динамічні методи (чиста поточна вартість, індекс прибутковості, внутрішня норма прибутковості і т.д.).

Інвестиційний аналіз як навчальна дисципліна дозволяє отримати теоретичні знання і практичні навики і уміння щодо концепції і інструментарію інвестиційного аналізу, підходів і критеріїв визначення і порівняння проектів.

Метою курсу є отримання системного уявлення про принципи, методи і засоби прийняття рішень, які дають можливість більш раціонально використовувати наявні ресурси для задоволення суспільних і особистих потреб.

Основними складовими інвестиційного аналізу є:

- концепція проекту;
- життєвий цикл проекту;
- принципи і критерії відбору і оцінки проекту;
- аспекти аналізу;
- методологія інвестиційного аналізу.

Серед *функцій інвестиційного аналізу* можна виділити наступні.

1. Розробка впорядкованої структури збору даних.
2. Оцінка вигод і витрат проекту.
3. Оцінка прибутковості проекту.
4. Оцінка ефективності проекту.

Чітке визначення маркетингових, фінансових, економічних, технічних, екологічних, соціальних, інституційних проблем, які можуть виникнути в ході життєвого циклу проекту.

Виявлення можливих втрат при реалізації проекту, коректування або зміна його параметрів до реалізації.

Розробка оптимального проекту документально і визначення умов його успішної реалізації.

2.2 Історія розвитку інвестиційного аналізу

До 1950-х рр. економічний аналіз інвестиційних проектів полягав в перевірці стійкості компанії на прогнозовані відтоки, тобто достатності коштів для покриття касових розривів і поліпшення стандартних показників рентабельності. Головними критеріями оцінки виступали окупність (термін окупності) і ліквідність балансу, що відображає, по суті, кредитні ризики.

У 1950-і - 1960-і рр. у зв'язку з усвідомленням обмеженості бухгалтерських (облікових) принципів аналізу ефективності діяльності компанії було введено в обіг поняття вартості як приведеної оцінки майбутніх вигод. Термін «вартість капіталу» або витрати на капітал (cost of capital) з'явилося в 50-і роки (у двох книгах Джоела Діна 1951 р.). Важливим індикатором економічної ефективності проекту стають нарощування вартості (при розгляді за ряд років) і перевищення необхідного рівня прибутковості, формованого на ринку капіталу з урахуванням інвестиційних ризиків, як критерій поточного моніторингу. Спільно з розрахунком бухгалтерського прибутку проводився розрахунок вільного грошового потоку. Ставки прибутковості, що традиційно визначалися за минулою діяльністю компанії або по галузевих середніх оцінках, поступилися місцем ставкам прибутковості з ринку капіталу, де інвестор дістає більше можливостей для альтернативного вкладення. До 80 рр. двадцятого сторіччя метод дисконтованого грошового потоку (DCF method) став таким, що превалює в проектному аналізі.

Подальші зміни в проектному аналізі були пов'язані насамперед з моделюванням ризиків: введенням нових трактувань ризику і невизначеності, використанням не тільки частотних імовірнісних моделей, але і експертних, наприклад теорії нечітких множин.

У 1977 р. С. Майерсом було сформульовано концепцію реальних опціонів, застосування якої в проектному аналізі пов'язане з формуванням «опційного мислення», тобто уміння розпізнавати в проекті додаткові чинники, виникаючі синергетичні ефекти, що істотно збільшують його вартість. Це акцентує увагу на необхідності безперервної аналітичної роботи протягом всього терміну роботи над проектом і відстежування чинників, що дозволяють активно в нього втрутитися.

В цілому опційна теорія виділяє дві групи додаткових можливостей, що містяться в проекті. Перша з них — можливості зміни параметрів інвестиційного проекту з часом. Це може бути розширення або скорочення проекту, зміна джерел сировини або відмова від реалізації проекту після отримання додаткової інформації. Друга група можливостей характеризує зовнішню сторону проекту, тобто виконання одного проекту робить можливим інший проект, який був би неможливий без завершення першого.

Ще один напрям інвестиційного аналізу - урахування інтересів різних груп учасників: наприклад, більш коректне урахування ефектів позикового фінансування завдяки відходу від традиційної моделі DCF із ставкою дисконту у вигляді середньозважених витрат на капітал, або WACC (Weighted Average Cost of Capital), до моделі скоректованої приведеної вартості - APV (Adjusted Present Value) С. Майерса, згідно якої здійснюється поелементний облік вигод.

В українській науці виділення інвестиційного аналізу в окрему галузь науки відбулося після 1991 р.

2.3 Учасники інвестиційного аналізу та принципи

Учасник проекту (*стейкхолдер проекту*) — це юридична або фізична особа, яка або бере участь в проекті, або може вплинути на реалізацію або результат проекту, або на чиї інтереси можуть вплинути результати виконання або завершення проекту. Учасники можуть справляти позитивний або негативний вплив на проект, причому ступінь і напрям дії залежить від цілей учасника проекту, його компетенції і ступеня участі у проекті, а також від стадії життєвого циклу проекту.

Інтереси учасника проекту повинні враховуватися при реалізації проекту. Команда управління проектом повинна виявити учасників проекту, визначити їх цілі, вимоги, очікування і мотивацію, і, наскільки це можливо, управляти їх впливом, щоб забезпечити успішне завершення проекту.

Склад учасників проекту, взаємини між ними залежать від масштабу і типу проекту, його індивідуальних особливостей. У деяких проектах функції декількох учасників проекту реалізує одна особа. Розглянемо функції основних учасників проекту (рисунок 2.1).

Ініціатор — особа, яка є автором ідеї проекту, його попереднього обґрунтування і пропозицій по здійсненню.

Замовник – особа, яка в майбутньому володітиме результатами проекту повністю або частково, визначає основні вимоги і масштаб проекту, забезпечує фінансування проекту за рахунок своїх коштів або коштів інвесторів, укладає контракти з основними виконавцями проекту, несе відповідальність по цих контрактах, керує процесом взаємодії між всіма учасниками проекту. У деяких проектах замовник може реалізовувати функції ініціатора, інвестора, менеджера і команди проекту.

Інвестор - особа, яка вкладає в проект ресурси з метою отримання або результатів проекту повністю або частково, або доходу. Інвестор може бути внутрішнім і зовнішнім. Внутрішній інвестор – це замовник, який самостійно фінансує проект. Зовнішнім інвестором може бути будь-яка юридична або фізична особа, але, найчастіше, в цій функції виступають банки і інвестиційні фонди. Інвестори є повноправними партнерами проекту і співвласниками всього майна, яке залучається за рахунок інвестицій, доки їм не будуть повернені всі кошти, отримані за контрактом із замовником або кредитною угодою.

Офіс управління проектом (*PMO*) – структура, що управляє і відповідає за портфель проектів, у складі якого знаходиться і даний проект. Як правило, ця структура організовується або на підприємствах, основною функцією яких є управління проектами, або на крупних підприємствах, що регулярно реалізовують проекти.

Менеджер проекту - особа, якій замовник делегує основні функції по здійсненню проекту, - планування, контроль і координація всіх учасників проекту. На менеджерові проекту лежить відповідальність за дотримання основних обмежень проекту, таких як якість, терміни і бюджет.

Команда проекту – структура, очолювана менеджером проекту і що реалізовує функції управління проектом. Склад і завдання команди проекту залежать від масштабу, складності і інших характеристик проекту.

Рисунок 2.1 - Основі учасники проекту

Контрактор – особа, яка виконує за проектом певні роботи або послуги відповідно до контракту.

Генеральний контрактор – особа, яка займається підбором і координацією контракторов і субконтракторов, і прийомом виконаного обсягу робіт або послуг.

Субконтрактор - вступає у договірні відносини з контрактором або субконтрактором більш високого рівня і несе перед ним відповідальність за виконання роботи або послуги.

Проектувальник - юридична особа, яка виконує за контрактом проектно-дослідні роботи в рамках проекту.

Постачальники — контрактори, які здійснюють різні види постачань.

Зовнішні фахівці - особи, що залучаються до проекту на умовах аутсорсинга, наприклад, технічний експерт, аудитор, системний адміністратор, юрист і такі інші.

Ліцензори - організації, які видають ліцензії на право виконання тих або інших робіт, послуг, використання технології і так далі.

Органи влади — сторона, яка пред'являє і підтримує екологічні, соціальні і інші суспільні і державні вимоги, пов'язані з реалізацією проекту.

Власник земельної ділянки - особа, що є власником земельного учасника, використаної для проекту. Вступає у відносини із замовником і передає на договірній основі право використання або володіння цією земельною ділянкою.

Виробник кінцевої продукції - здійснює експлуатацію створених основних фондів і виробляє кінцеву продукцію.

Споживачі кінцевої продукції - юридичні і фізичні особи, які є покупцями і користувачами кінцевої продукції, які встановлюють певні вимоги до виробленої продукції або наданих послуг і формують попит на них. За рахунок коштів споживачів окупаються витрати на проект і формується прибуток всіх учасників проекту.

Інші учасники проекту. На здійснення проекту впливають і інші сторони оточення проекту, які, по суті, також можуть бути учасниками проекту. Це — конкуренти основних учасників проекту; громадські організації і населення, чиї економічні або соціальні інтереси зачіпає реалізація проекту.

Серед *принципів інвестиційного аналізу* можна виділити наступні (рисунок 2.2):

1. *Обумовленість*. Проектний аналіз здійснюється за допомогою зіставлення вигод і витрат, а отже, прийняття рішення про реалізацію проекту, відмову від нього завжди обумовлено зіставленням вигод і витрат за проектом.

2. *Принцип зіставлення ситуацій «з проектом» і «без проекту»*. Цей принцип тісно пов'язаний з попереднім. Він конкретизує, що в процесі аналізу повинні враховуватися лише ті вигоди і витрати, які змінюються в результаті реалізації проекту.

3. *Маржинальність*. Цей принцип свідчить про те, що оцінюються зміни, які відбудуться після реалізації проекту, причому в кількісній формі.

4. *Альтернативність*. Цей принцип свідчить про те, що при ухваленні рішення про реалізацію проекту завжди є як мінімум дві альтернативи. Інакше

обґрунтування рішення не є проектним аналізом.

5. *Системність*. Цей принцип полягає в тому, що при проведенні оцінки і порівнянні проектів умови їх реалізації досліджуються і аналізуються в сукупності, в системі.

6. *Орієнтація на стратегію розвитку підприємства.* Цей принцип застосовується у тому випадку, коли проект оцінюється в рамках підприємства. В цьому випадку результат проекту має бути повністю узгоджено із стратегією підприємства.

Рисунок 2.2 – Концепція та сутність принципів проектного аналізу

Питання для самоперевірки:

1. Які еволюції розвитку та основні складові проектного аналізу?
2. Які основні ознаки та принципи проектного аналізу?
3. Історія розвитку інвестиційного аналізу
4. Учасники проектного аналізу
5. Охарактеризувати принципи проектного аналізу

Тема 2. Сутність проекту, його концептуальні положення

Лекція 3 Проект, його сутність і концепція

ПЛАН

3.1 Поняття проекту та його ознаки
3.2 Класифікація проектів
3.3 Цінність проекту
3.4 Визначення додаткових вигід від проекту та затрат на його реалізацію

Література: [1-4,5,7].

Ключові слова: масштаб проекту, проект,. ознаки проекту, класифікація проекту, цінність проекту, вигоди, витрати

3.1 Поняття проекту та його ознаки

Проект - це комплекс взаємов'язаних заходів, які спрямовані на досягнення певної мети протягом певного періоду часу і з урахуванням прогнозованих обмежень по ресурсах (перш за все капіталу) (рисунок 3.1).

Суть проекту, його відмінність від інших економічних категорій розкривається наступними ознаками проекту (рисунок 3.2).

Цілеспрямованість. Проект завжди спрямовано на досягнення якоїсь конкретної мети, отримання певного результату. Причому ця мета має бути узгоджена з глобальнішою метою замовника, наприклад, пов'язана з реалізацією стратегії підприємства, збільшенням вартості підприємства, отриманням прибутку, збільшенням частки ринку і таке інше.

Системне функціонування проекту. Між операціями, завданнями і ресурсами проекту існують взаємозв'язки, які вимагають чіткої координації в процесі виконання проекту.

Тривалість у часі. Ніякий проект не може реалізовуватися одномоментно, він завжди триває певний проміжок часу і має конкретний момент початку і завершення.

Життєвий цикл. Незалежно від особливостей кожного конкретного проекту існує певний життєвий цикл проекту. І кожен проект послідовно проходить цей цикл.

Унікальність. Проект ніколи не буває однаковим і завжди має якісь унікальні елементи. Наприклад, навіть якщо проекти виконуються за однаковою технологією, можуть бути різні споживачі продукту проекту, ресурси, терміни і так далі.

Існування в певному середовищі. На формування і реалізацію проекту завжди впливає середовище, в якому проект аналізується і реалізується, різного роду обмеження по ресурсах.

Рисунок 3.1 – Поняття проекту

Кількісне вимірювання. В результаті проекту має бути отримано ефект, якій виражено в кількісній формі. Порівняння ефекту з аналогічними показниками альтернативних проектів або нормативними показниками, які прийняті на даному підприємстві, дозволить зробити висновок щодо необхідності реалізації проекту. Крім того, кількісні показники проекту дозволять оцінити хід реалізації проекту, виявити відхилення, вказати на необхідність корегуючих дій.

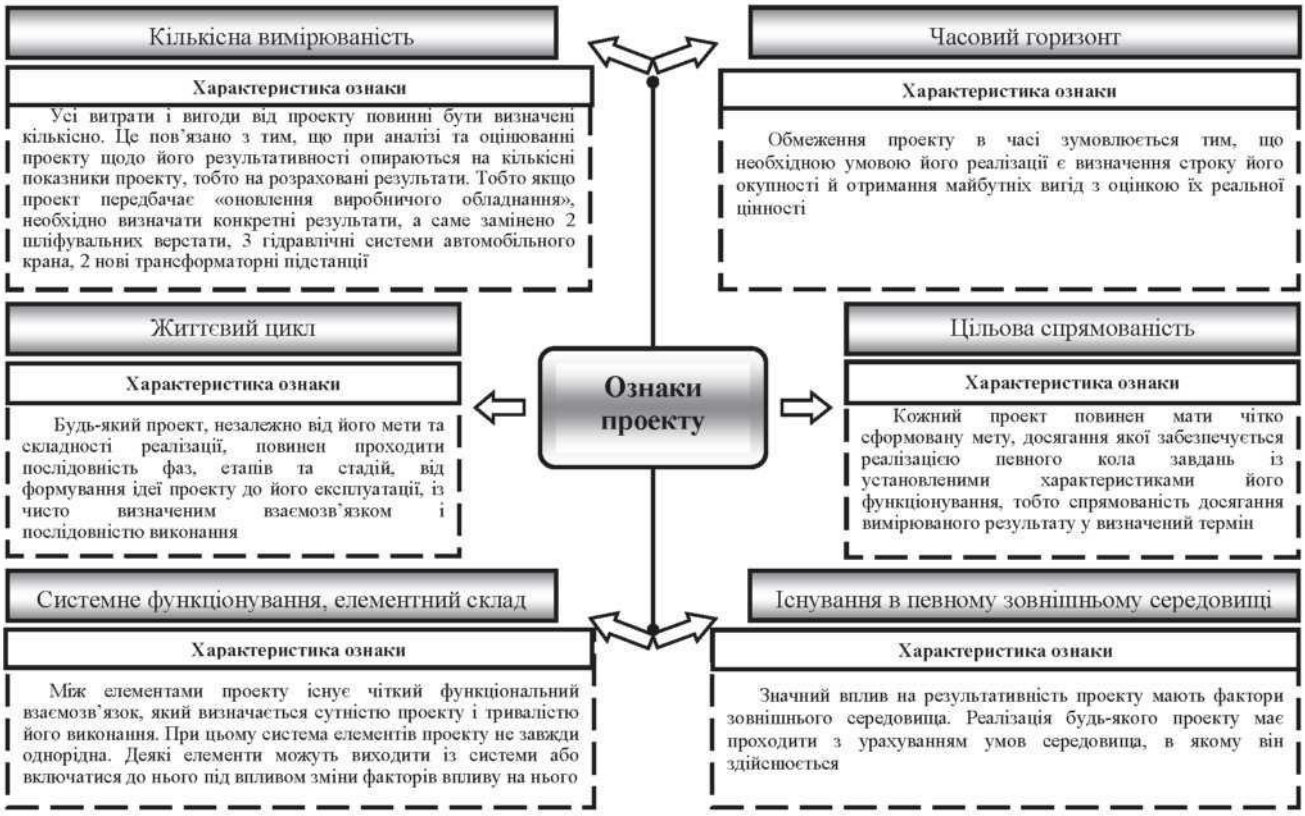


Рисунок 3.2 – Ознаки проекту

Слід чітко розуміти різницю між проектом і бізнес-планом, програмою.

Перш за все, проект не є паперовим або електронним документом. На папері можуть бути відбиті результати аналізу проекту, дані проекту, описи, різні супровідні документи і так далі. Документи, що містять інформацію щодо проекту, називаються *проектними матеріалами.*

По-друге, як правило, проект супроводжується складанням бізнес-плану (а може і не супроводжуватися), в бізнес-плані наводяться результати проектного аналізу (маркетинговий, технічний, організаційний, аналіз ризиків і ефективності і так далі), але проект і бізнес-план не ідентичні. Бізнес-план – це документ, що описує проект, а проект – це комплекс дій, як правило, альтернативних. Те ж саме відноситься до програми – програма може описувати послідовність дій з проекту, містити перелік кінцевих і проміжних результатів.

Термін "проектні матеріали" охоплює:

техніко-економічне обґрунтування (ТЕО) проекту;

проект будівництва підприємств, будівель і споруд;

обґрунтування інвестицій в будівництво підприємств, будівель і споруд;

бізнес-план, що представляється по певній формі, яка може залежати від мети його складання;

заявка на фінансування.

3.2 Класифікація проектів

Виділяються наступні класифікаційні ознаки проектів (рисунок 3.3).

1. Взаємовплив проектів.

При одночасному розгляді деякої сукупності проектів, оцінці їх ефективності і виробленні рекомендацій по реалізації, необхідно враховувати стосунки між даними проектами. Залежно від взаємовпливу проекти можуть бути наступних видів (рисунок 3.4).

1.1 Взаємно виключними (альтернативними). Проекти називаються взаємно виключними (альтернативними), якщо здійснення одного з них робить неможливим або недоцільним здійснення інших. Наприклад, будівництво супермаркетів одного напряму і цінового сегменту в одному мікрорайоні одним підприємством. Кожен альтернативний інвестиційний проект повинен розглядатися і оцінюватися самостійно, без зв'язку з іншими проектами. З альтернативних проектів може бути реалізовано тільки один.

1.2 Взаємно незалежними. Проекти називаються взаємно незалежними, якщо реалізація одного з проектів не впливає на можливість і ефективність здійснення інших. Проекти повинні розглядатися ізольовано і за бажання можуть бути реалізовані спільно.

1.3 Взаємно впливаючими (взаємно залежними). Проекти називаються взаємно впливаючими, якщо реалізація одного з проектів змінює ефективність або можливість реалізації інших проектів (причому зміна може бути різноспрямованою). Цей вид проектів можна підрозділити на *декілька підвидів.*

1.3.1 Обумовлені (іноді говорять умовні). Проекти називаються умовними, якщо без реалізації одного з проектів реалізація інших недоцільна. Наприклад, проект будівництва котеджу і проект підведення комунікацій. Можливі декілька варіантів: один з проектів може бути неефективним і повинен реалізовуватися лише для того, щоб інші проекти стали можливими, і всі проекти можуть бути ефективними. В даному випадку ефективність проектів змінюється у бік збільшення і аналіз умовних проектів повинен проводитися спільно.

1.3.2 Синергетичні. Проекти називаються синергетичними, якщо ефект їх сумісної реалізації перевищує суму ефектів від реалізації проектів окремо. Наприклад, проект відкриття дитячого магазина і проект відкриття дитячого розважального центру. В цьому випадку доцільно оцінювати сумісну ефективність проекту.

1.3.3 Альтернативні по капіталу. Проекти називають альтернативними по капіталу, якщо кожен з них ефективний і не може бути здійснений без використання фінансових коштів, необхідних для здійснення інших проектів. Тому якщо інвестор має можливість незалежного отримання необхідних грошей (наприклад, у банку), ніякі проекти, що розглядаються ним, не можуть бути альтернативними по капіталу (хоча це можуть бути проекти,

альтернативні за іншими підставами, наприклад, які вирішують одне і те ж завдання або що використовують одні і ті ж обмежені матеріальні або земельні ресурси). Ще можливий варіант, коли проекти можуть бути ефективні окремо, але якщо для їх реалізації використовується позиковий каптал, то разом вони можуть значно підсилити фінансовий ризик підприємства.

1.3.4 Проекти, що заміщають. Проекти називаються такими, що заміщають, якщо рентабельність одного проекту знижується, коли інший проект приймається. Прикладом можуть служити проекти будівництва моста через річку і поромної переправи.

2. Значущість. Відповідно до цього критерію проекти підрозділяються залежно від ступеня впливу результатів проекту на проектне оточення. Виділяють наступні види проектів.

2.1 Глобальні. Це такі проекти, реалізація яких істотно впливає на економічну, соціальну або екологічну ситуацію в світі або в декількох країнах.

2.2 Національні. Реалізація цих проектів істотно впливає на економічну, соціальну або екологічну ситуацію в країні і не спричиняє істотного впливу на ситуацію в інших країнах.

2.3 Великомасштабні. Це такі проекти, реалізація яких істотно впливає на економічну, соціальну або екологічну ситуацію в окремих регіонах або галузях країни, на ціни окремих ресурсів, але не спричиняє істотного впливу на ситуацію в інших регіонах або галузях і на ціни інших ресурсів.

2.4 Локальні. Реалізація цих проектів не робить істотного впливу на економічну, соціальну і екологічну ситуацію в регіоні і не змінює рівень і структуру цін на товарних ринках.

3. *Тривалість періоду здійснення проекту.* Залежно від цього критерію розрізняють: *короткострокові* (до 3 років), *середньострокові* (від 3 до 5 років), *довгострокові* (понад 5 років) проекти. Довгострокові проекти вимагають участі безлічі *фахівців*, уважнішої оцінки. Проте, таке розділення проектів за тривалістю періоду здійснення досить умовно і залежить від галузі в якій реалізується проект. Так, наприклад, вугледобувна галузь – це галузь із стаціонарними технологіями, які не змінюються роками. Тому 5-річні проекти в цій галузі можуть вважатися за середньострокові. А у галузі мобільних комунікацій і інформаційних технологій, в яких дуже високий темп технологічних змін, проекти період реалізації яких більше одного року, можуть вважатися за середньострокові.

4. Розмір проекту. При класифікації проектів за цією ознакою враховують вартість проекту. ***Залежно*** від розміру проекти підрозділяються на

4.1 дрібні (малі) – вартістю до 200 000 дол. США;

4.2 середні - вартістю від 200 тис. до 2 млн. дол. США;

4.3 великі – вартістю понад 2 млн. дол. США;

4.5 *дуже великі.*

Чим більше проект, тим більше ретельно повинен проводитися проектний аналіз, тим більше коштів і часу можна витратити на його проведення.

Безумовно, це розділення вельми умовне. Так, для малого підприємства, яке займається індивідуальним пошиттям одягу, проект вартістю 500 000 грн. може розглядатися як крупний проект. А для глобальної корпорації вартістю декілька мільярдів доларів, проект вартістю десять мільйонів доларів може розглядатися як середній або дрібний.

5. Тип проекту. Ця класифікаційна ознака описує сферу діяльності, в якій здійснюються проект. Залежно від цієї ознаки виділяють наступні види проектів.

5.1 Технічні. Це проекти, пов'язані з впровадженням нової техніки або технології, технічною модернізацією і так далі. Прикладом такого типу проекту може бути запуск конвеєрної лінії по виробництву нового типу цукерок.

5.2 Організаційні. Це проекти, пов'язані із зміною організаційної структури, зміною системи управління, створенням нового відділу і так далі Наприклад, створення в університеті відділу управління якістю і організація посади проректора за якістю.

5.3 Економічні. Це проекти, які спрямовані на підвищення економічних показників функціонування системи. Наприклад, створення аудиторської системи, введення нової системи оподаткування.

5.4 Соціальні. Це проекти, пов'язані з підвищенням рівня життя або роботи людей. Наприклад, проект відкриття центру для перенавчання людей, роботу, що втратили, або проект створення дитячого саду для дітей співробітників підприємства.

5.5 Маркетингові. Це проекти, які спрямовані на входження в ринок або розширення частки ринку.

5.6 Освітні. Це проекти, які спрямовані на розвиток освітньої сфери, отримання знань і навичок. Наприклад, проект організації системи тренінгів для персоналу підприємства.

5.7 Екологічні. Це проекти, які спрямовані на зменшення шкоди, що наноситься навколишньому середовищу.

5.8 Змішані. Це проекти, що відносяться до декількох типів проектів одночасно.

6. Клас проекту. Цей критерій описує склад і структуру проекту і дозволяє підрозділити проекти:

6.1 монопроекти, тобто окремі проекти різних типів, видів і масштабів. Наприклад, відкриття супермаркету – монопроект.

6.2 мультіпроекти, тобто комплексні проекти, що складаються з декількох монопроектів. Наприклад, відкриття мережі супермаркетів на території України.

6.3 мегапроекти, тобто проекти, що включають декілька моно- і мультіпроектів, – комплексні програми розвитку регіонів, галузей, країн.

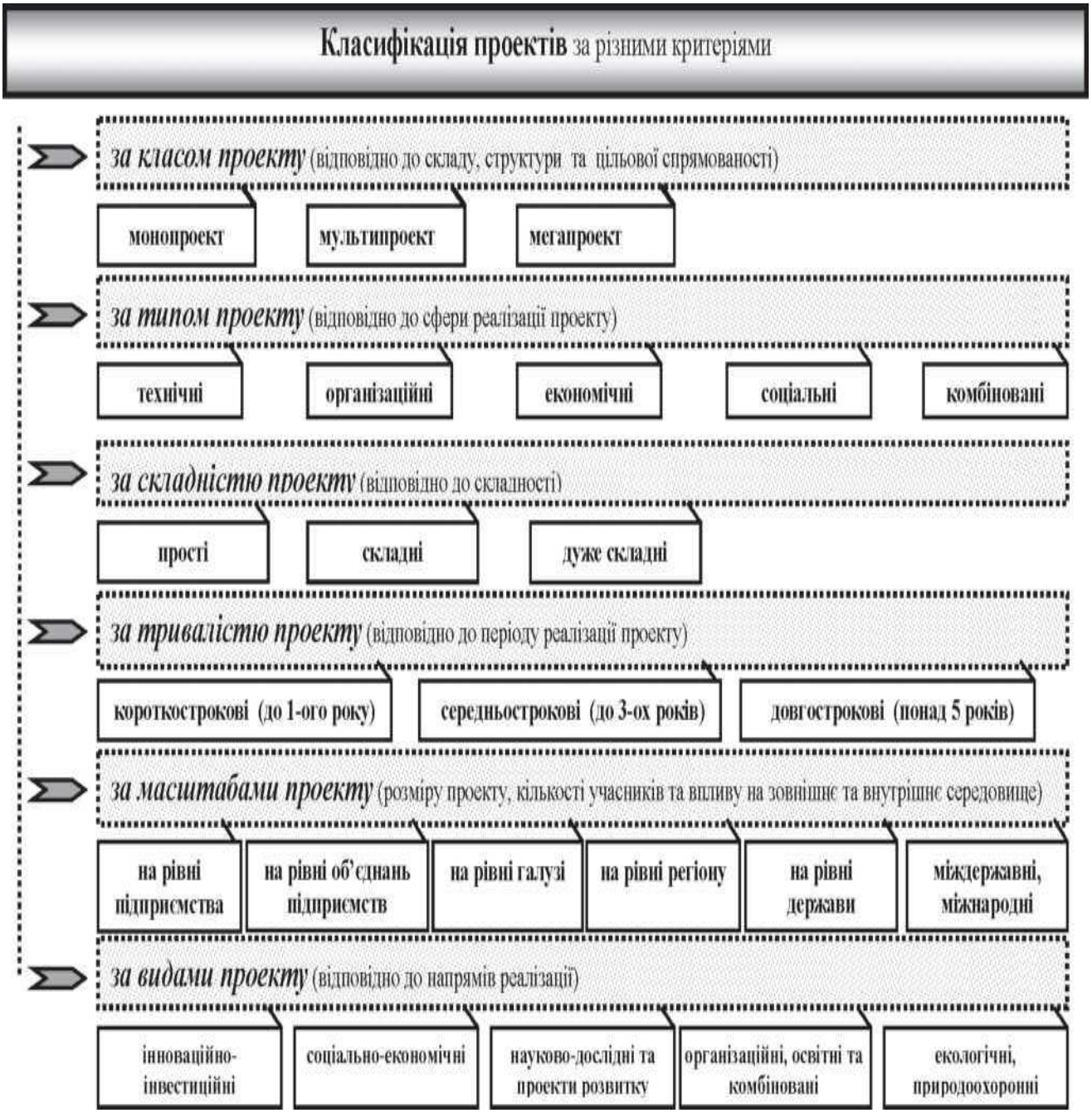


Рисунок 3.3 – Класифікація проектів за різними критеріями

Таким чином практично будь-який проект є в широкому сенсі інвестиційним. Інвестиційним проектом можна назвати проект, пов'язаний з тимчасовою відмовою економічного суб'єкта від поточного споживання ресурсів, що є у нього, з метою збільшення споживання в майбутньому. А оскільки будь-який проект пов'язано з вкладенням ресурсів (фінансових, матеріальних, трудових, часу) і спрямовано на досягнення певної мети, то будь-який проект можна оцінювати як інвестиційний.

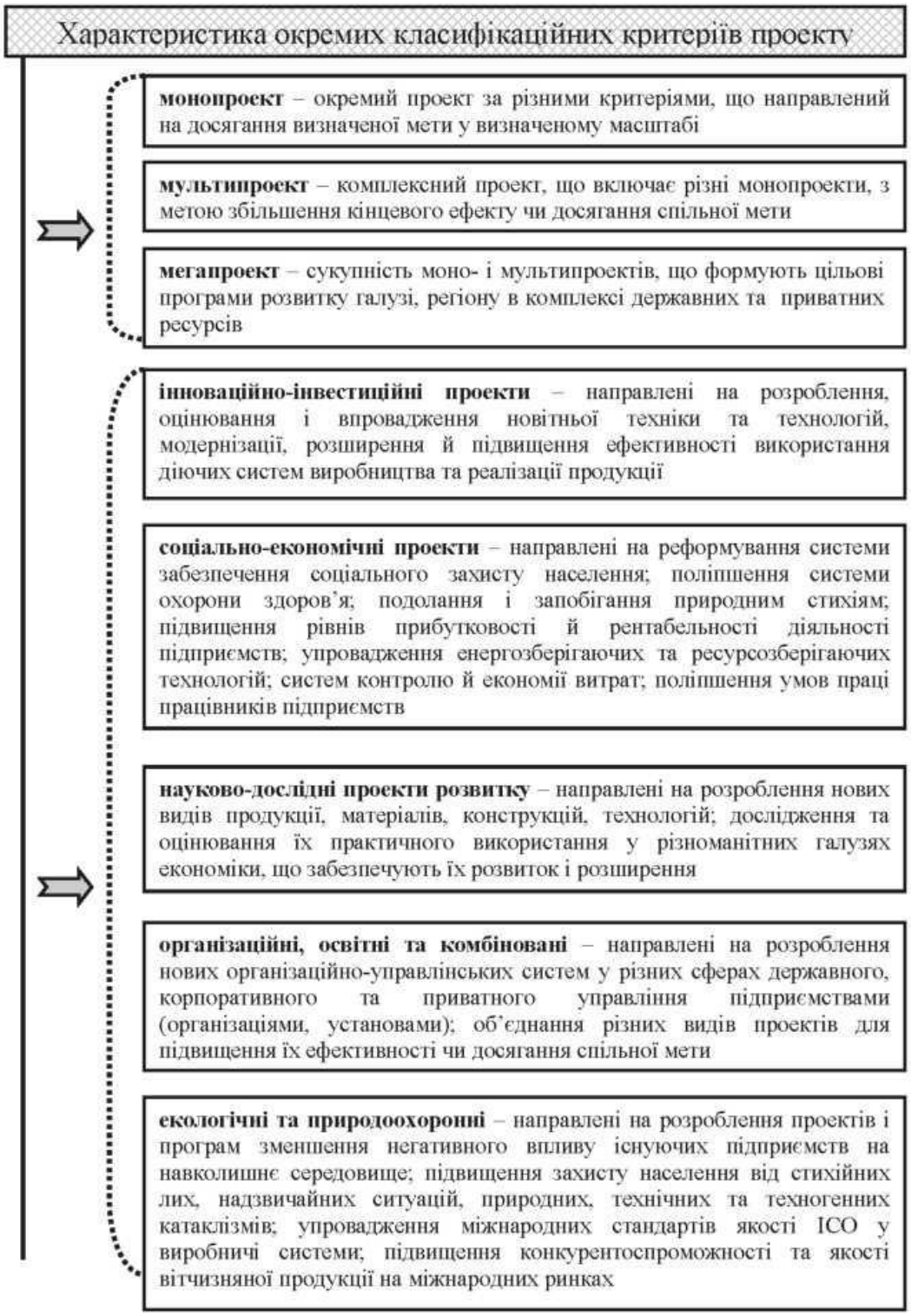


Рисунок 3.4 - Характеристика окремих класифікаційних критеріїв проекту

3.3 Цінність проекту

Сутність цінності проекту та її складові (рисунок 3.5).

Рисунок 3.5 - Сутність цінності проекту та її складові

Вигоди, що формуються в результаті реалізації проекту (рисунок 3.6)

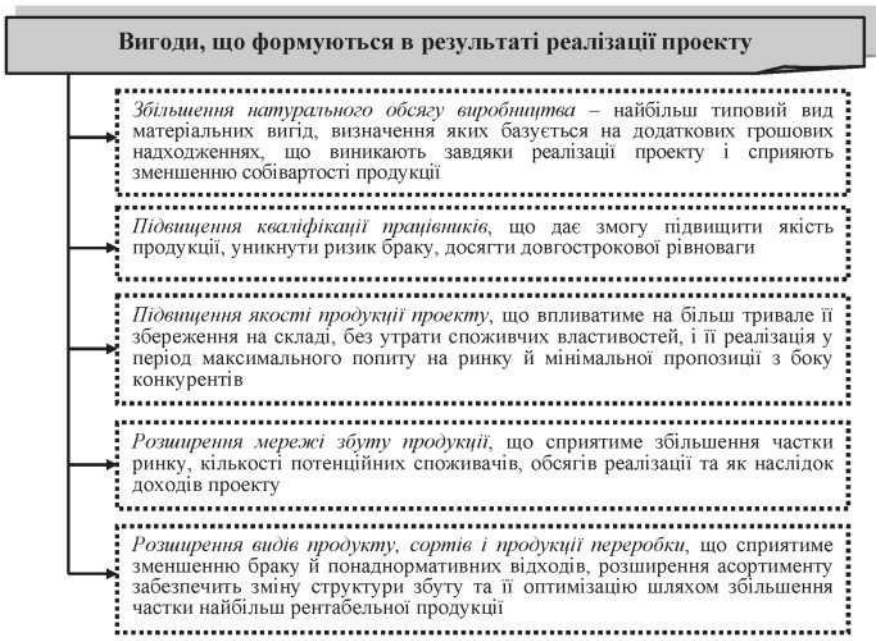


Рисунок 3.6 - Вигоди, що формуються в результаті реалізації проекту

Сутність альтернативної вартості в проектному аналізі розкрито в рисунку 3.7.

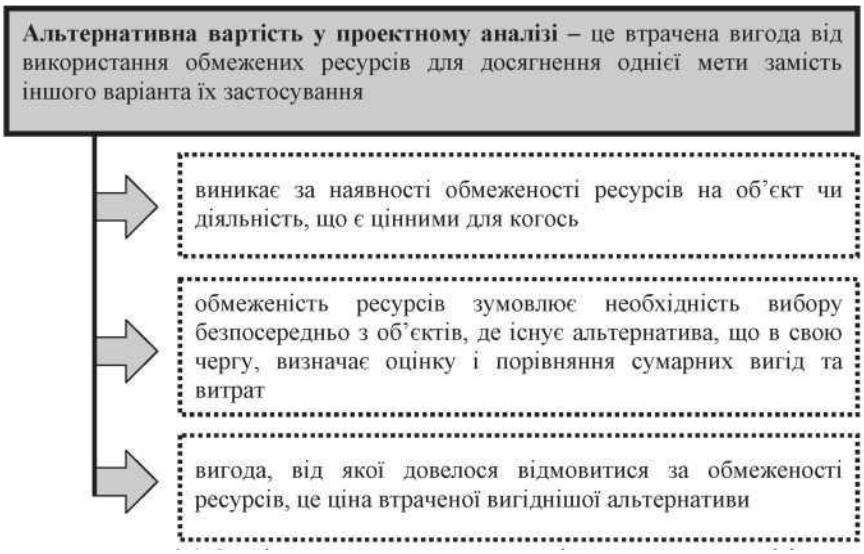


Рисунок 3.7 - Сутність альтернативної вартості в проектному аналізі

3.4 Визначення додаткових вигід від проекту та затрат на його реалізацію

Класифікаційні ознаки витрат у проекті наведено на рисунку 3.8.

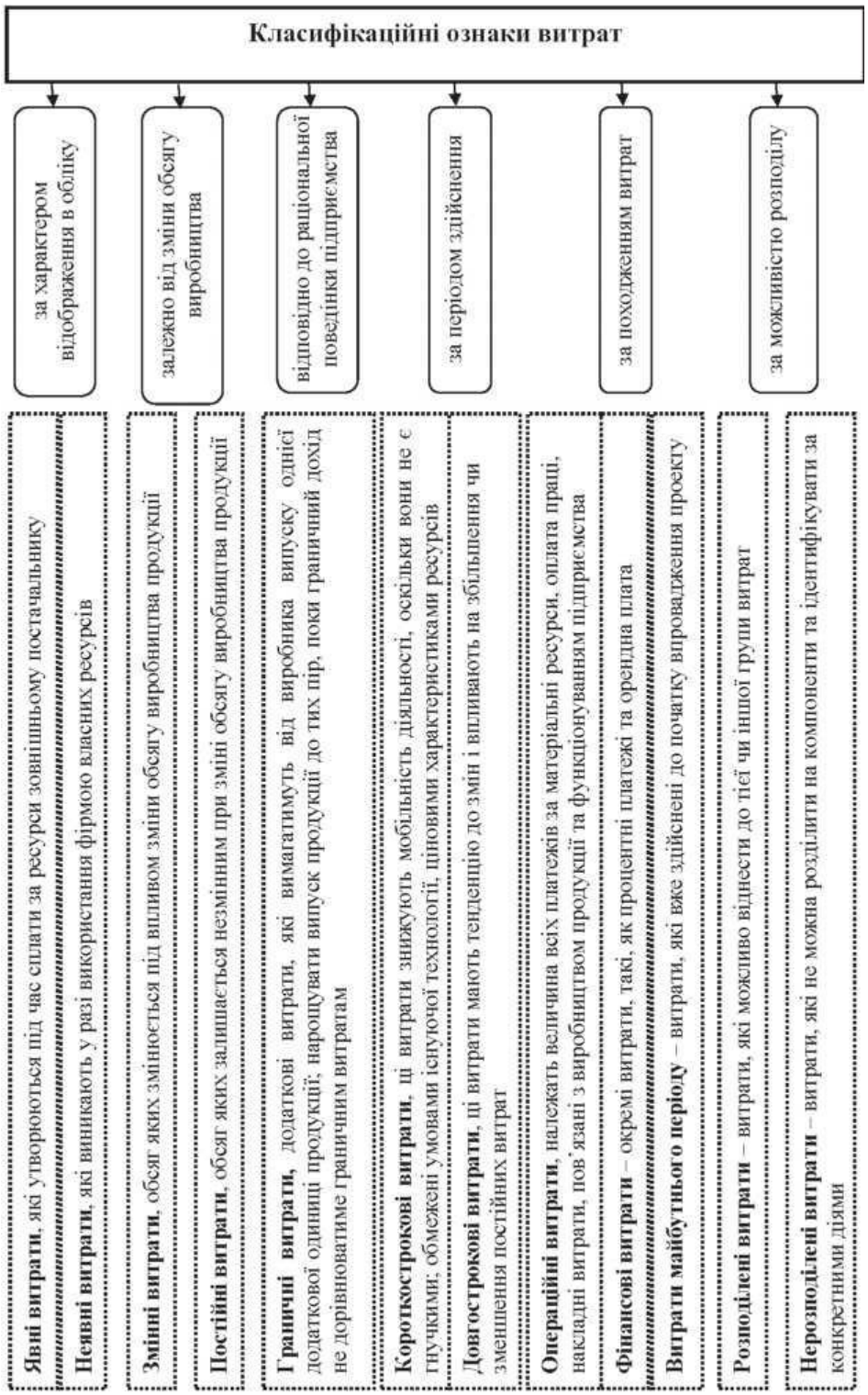


Рисунок 3.8 - Класифікаційні ознаки витрат у проекті

Методику оцінювання наявних вигід і затрат наведено на рисунку 3.9.

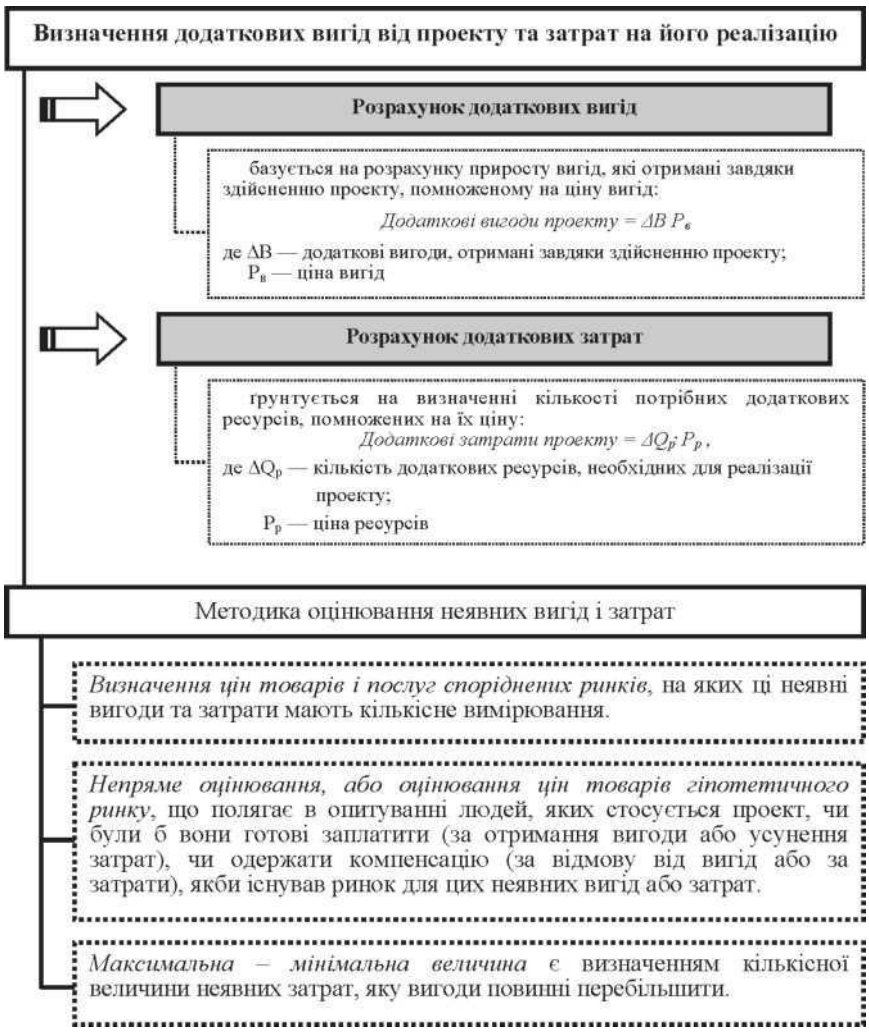


Рисунок 3.9 - Методика оцінювання наявних вигід і затрат

Питання для самоперевірки:

1. За якими базовими критеріями відрізняються особливості функціонування проекту та програми?
2. Яким чином впливають вид, клас, масштаб і тип проекту на визначення складу його учасників?
3. За якими критеріями класифікують проекти?
4. Які особливості життєвого циклу загальнонаціональних, регіональних і локальних проектів?
5. Які поняття «вигоди» та «втрати» у проектному аналізі?
6. Які методичні підходи до визначення кількісного значення неявних вигід і витрат?

Лекція 4 Оцінка умов розміщення виробництва

ПЛАН

4.1. Оцінка умов розміщення виробництва.

4.2. Оцінка впливу факторів зовнішнього та внутрішнього середовища на проект.

4.3 Вартість грошей у часі

Література: [1-4,5,7,8].

Ключові слова: внутрішнє середовище проекту, зовнішнє середовище проекту, альтернативна вартість,. компаундування, дисконтування, грошовий потік, інфляція

4.1. Оцінка умов розміщення виробництва

Проведення інституційного аналізу є невід'ємною частиною проектного аналізу, оскільки тільки за його результатами можна зробити висновок про можливість та доцільність реалізації проекту за умов певного середовища. Нерідко трапляється ситуація, коли нібито ефективний проект не можна реалізувати через, наприклад, несприятливі політико-правові фактори. І якщо це стає відомо ще на стадії проектного аналізу, можна зробити зусилля по зміні деяких характеристик проекту, внести зміни у послідовність реалізації проекту, передбачити додаткові витрати, які змінять вплив факторів на проект або, якщо все це не змінить ситуацію, відмовитися від проекту, коли це не призведе до значних втрат.

Метою інституційного аналізу є оцінка впливу чинників зовнішнього та внутрішнього середовища на проект.

Можна виділити наступні завдання інституційного аналізу.

1. Оцінка впливу на реалізацію та результат проекту факторів макросередовища, тобто політико-правових, економічних, соціо-культурних та технологічних чинників. Бажано провести не тільки якісну оцінку впливу чинників на проект, а й кількісну, виділивши найбільш впливові чинники, за змінами яких необхідно стежити найбільш ретельно та наслідки яких треба, за можливістю, страхувати. Якщо можливо змінити напрям впливу зовнішніх факторів на проект, то треба розробити програму можливої протидії негативному впливу на проект зовнішніх чинників та розрахувати її вартість. Окремим пунктом необхідно виділити аналіз ставлення органів державної влади до проекту та, якщо це необхідне та можливе, навести засоби зміни негативного ставлення на позитивне.

2. Оцінка впливу на реалізацію та результат проекту факторів мікросередовища, тобто конкурентів, споживачів, кредиторів, постачальників.

При виконанні цього завдання використовують данні, що отримані при проведенні маркетингового аналізу та технічного аналізу.

3. Оцінка впливу на хід реалізації та результат проекту факторів внутрішнього середовища, тобто факторів, які характеризують функціональні аспекти підприємств, а саме: маркетинг, виробництво, фінанси, управління персоналом, інновації і таке інше.

Оцінювати характерні риси підприємства, його сильні та слабкі сторони, треба з позицій того, наскільки вони допомагають досягнути мети проекту, або можуть заподіяти її досягненню.

4. Кількісна та якісна оцінка потреби у персоналі за проектом.

При виконанні цього завдання треба сформулювати потребу у персоналі для проекту за кожною з вакансій, включаючи вимоги до їх освіти, кваліфікації, досвіду та розрахувати витрати на забезпечення проекту персоналом. Особливу увагу треба приділити менеджменту підприємства.

5. Оцінка необхідності та можливості організації системи підвищення кваліфікації працівників, їх освіти, а також залучення до проекту консультантів.

6. Формування за проектом оптимальної організаційної структури.

4.2 Оцінка впливу факторів зовнішнього та внутрішнього середовища на проект.

У проектному аналізі інвестиційні проекти варто розглядати у взаємозв'язку із соціально-економічними, технологічними, інформаційними та екологічними проблемами у внутрішньому і зовнішньому середовищі організації (рисунок 4.1).

Зовнішнє середовище організації, яка реалізує інвестиційний проект, складається, як правило, з корпоративного й інвестиційного середовища, включаючи партнерів, конкурентів, постачальників ресурсів, інституціональне й екологічне середовище, законодавчу базу і т.ін. У розроблених за кордоном і у нашій країні підходах до управління організацією поняття значення зовнішнього середовища і необхідності врахування його в діяльності підприємства з'явилося разом з поняттям «система» і «системний підхід». Це стало одним із важливих внесків системного підходу в науку про управління підприємством, оскільки підкреслювалася необхідність для керівника розглядати власну організацію як «цілісний організм», який складається із взаємозалежних частин, взаємодіючих у свою чергу із зовнішнім світом.

У внутрішньому середовищі організації проект можна розглядати як соціально-економічний механізм, що є посередником між наявними ресурсами і споживачами продукції. Проекти, як складова цього середовища, сприяють конкурентній боротьбі на ринку за ресурси і споживачів продукції. Для виживання в ринкових умовах керівництву підприємства, яке реалізує інвестиційний проект, необхідно володіти певними навичками та інтуїцією,

що дає можливість обійти конкурентів. Такими навичками є концентрація уваги на розробці і реалізації інновацій, скорочення витрат на виробництво, контроль якості і встановлення конкурентоспроможних цін на продукцію, скорочення часу реалізації й окупності проекту, контроль за каналами збуту. Взаємозв'язок організації, яка реалізує інвестиційний проект, із зовнішнім і внутрішнім середовищем має два результати: по-перше, вона повинна вчасно адаптуватися до змін у цих середовищах, а по-друге, має адекватно впливати на такі зміни. У зв'язку з цим проекти повинні бути такими, щоб успішно справлятися з можливими змінами в зовнішньому і внутрішньому середовищі.

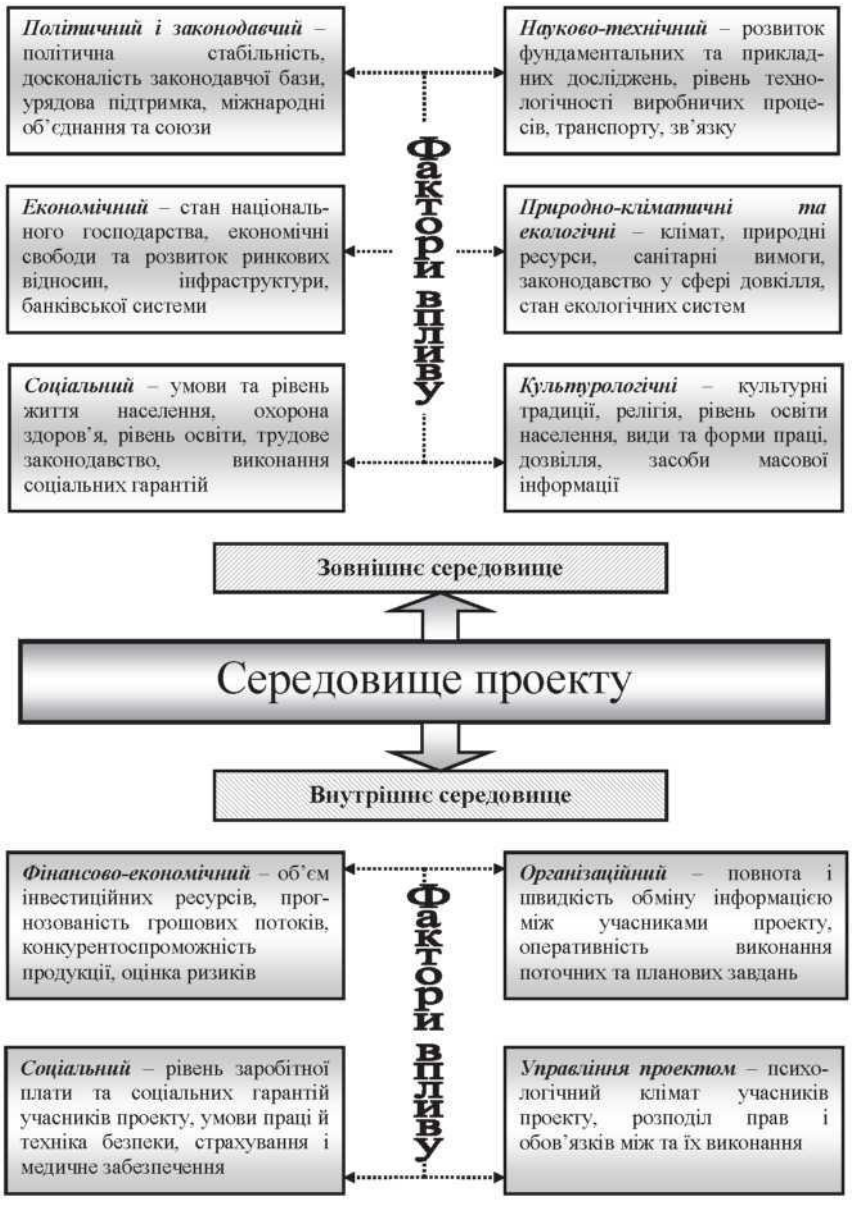


Рисунок 4.1 - Фактори виливу середовища проекту

При проведенні оцінки впливу факторів зовнішнього та внутрішнього середовища можливе використання таких інструментів як PEST-аналіз, SWOT-аналіз, побудова карти стратегічних груп.

Доцільно почати проведення оцінки впливу середовища на проект з аналізу зовнішнього середовища, основне призначення якого – виявити і з'ясувати можливості і загрози, які можуть виникнути для проекту в майбутньому.

Під *можливостями* розуміються позитивні тенденції і явища зовнішнього середовища, які можуть призвести до збільшення обсягу продажу і прибутку. Такими можливостями для підприємства є, наприклад, зростання доходів населення і підприємств, ослаблення позицій конкурентів і так далі

Загрози – це негативні тенденції і явища, які здатні за відсутності відповідної реакції ослабити конкурентний статус. До погроз можна віднести зниження купівельної спроможності населення, несприятливі демографічні зміни, посилювання державного регулювання.

Насамперед доцільно провести аналіз впливу факторів мікросередовища, тобто безпосереднього оточення проекту – постачальників, конкурентів, споживачів і таке інше. Майже всі дані для аналізу отримуються при проведенні маркетингового та технічного аналізу, в процесі інституційного аналізу проводиться їх дещо інша інтерпретація.

Наступним етапом оцінки впливу зовнішнього середовища на проект є проведення PEST-аналіз.

PEST-аналіз - це інструмент аналізу змін макросередовища за чотирьма вузловими напрямами: економічному, політико-правовому, соціо-культурному, технологічному.

Для кожного проекту можуть бути виділені специфічні PEST- фактори.

Так, серед економічних факторів можна виділити темп інфляції в економіці, зміну цін на окремі товарні групи, курс обміну національної валюти та його зміну, в цілому економічний стан держави – зростання чи спад, рівень облікової ставки НБУ і таке інше.

До політико-правових факторів, які впливають на проект, можуть відноситися політична стабільність чи нестабільність в державі, податкова політика, митна політика, державне регулювання ціноутворення, антимонопольне регулювання, державна підтримка певних галузей і таке інше.

Вивчення соціальної компоненти зовнішнього оточення спрямовано на те, щоб з'ясувати і оцінити вплив на бізнес таких соціальних явищ, як відношення людей до праці і якості життя, мобільність людей, активність споживачів, рівень безробіття, рівень доходів населення, диференціація доходів населення і таке інше.

Аналіз технологічної компоненти дозволяє передбачати можливості, які пов'язані з розвитком науки і техніки, своєчасно розпочати виробництво і

реалізацію перспективного продукту, спрогнозувати момент відмови від використання неперспективної технології.

Проранжувати чинники зовнішнього середовища можна за допомогою метода експертних оцінок у наступній послідовності.

1. Розробляється перелік зовнішніх стратегічних чинників, що мають високу вірогідність реалізації і дії на проект.

2. Оцінюється значущість (вірогідність здійснення) кожної події для проекту шляхом призначення йому певної ваги від одиниці (найважливіше) до нуля (незначне). Сума вагогомостей має дорівнювати одиниці, що забезпечується нормуванням.

3. Дається оцінка ступеня впливу кожного фактора на проект за 5 бальною шкалою: «п'ять» – сильна дія, серйозна небезпека; «одиниця» - відсутність дії, погрози.

4. Визначаються зважені оцінки шляхом множення ваги чинника на силу його дії і підраховується сумарна зважена оцінка для даного проекту.

Сумарна оцінка вказує на ступінь готовності підприємства реагувати на поточні і прогнозні чинники зовнішнього середовища.

Можливе проведення аналізу кількісного впливу середовища на реалізацію проекту за дещо іншою методикою. Відмінність полягає у тому, що окремо аналізується вплив чинників макросередовища, окремо – мікросередовища. Кожному чиннику присвоюється важливість для галузі проекту: 3 бали – сильна, 2 бали – помірна, 1 – слабка, та вплив на проект: 3 бали – значний, 2 бали – помірний, 1 бал – слабкий, 0 балів – не має впливу. Оцінки важливості та впливу на проект надаються з певним знаком – якщо вплив на проект позитивний фактору присвоюється позитивна оцінка, і навпаки.

Після проведення аналізу зовнішнього середовища проводиться аналіз існуючої позиції і можливостей самого підприємства.

Аналіз внутрішнього середовища підприємства – це процес комплексного аналізу внутрішніх ресурсів і можливостей, який спрямовано на оцінку поточного стану бізнесу, його сильних і слабких сторін, виявлення стратегічних проблем.

Сильні сторони - це те, що відрізняє проект від конкурентів – специфічні навички, значний досвід, цінні організаційні ресурси або конкурентні можливості, досягнення, що надають переваги на ринку (наприклад, більш досконала технологія, краще обслуговування клієнтів і таке інше).

Слабкість - це відсутність чогось важливого для успішної реалізації проекту або те, що підприємству не вдається (порівняно з іншими), або щось, що ставить його в несприятливі умови.

Проводити аналіз внутрішнього середовища, виділення сильних та слабких сторін доцільно окремо по кожному з функціональних напрямів діяльності за проектом.

За результатами аналізу зовнішнього та внутрішнього середовища можна провести SWOT-аналіз, який дозволить інтегрувати виявлені сильні та слабкі сторони, можливості та погрози та сформувати стратегічні напрями розвитку.

SWOT-аналіз є дуже суб'єктивним інструментом, і різні аналітики можуть отримати різні результати. Крім того, при проведенні SWOT-аналізу не можна раз і назавжди віднести тій чи інший фактор до можливостей чи погроз - колишні переваги можуть в майбутньому стати погрозами і навпаки. Так, якщо команда проекту виявила певну погрозу та змогла нівелювати її вплив на проект, а конкуренти цього зробити не змогли, погроза стає можливістю, оскільки надає конкурентної переваги.

Методика проведення SWOT-аналізу полягає у співставленні один з одним погроз, можливостей, сильних та слабких сторін. Кожен з факторів одного з чотирьох напрямів перевіряється на зв'язок з кожним фактором інших напрямів. Якщо між факторами є зв'язок, робиться висновок про цей зв'язок та приймається управлінське рішення.

Якщо якась сильна сторона корелює з якоюсь можливістю, то це означає, що сильна сторона підсилює можливість і цією можливістю треба обов'язково скористатися.

Взаємозв'язок між певними слабкою стороною та можливістю може означати, що слабка сторона може завадити скористатися можливістю. Якщо ця можливість важлива для проекту, слабку сторону треба спробувати виправити.

Кореляція між сильною стороною та погрозою може означати два варіанта розвитку подій. Так, якась сильна сторона може нейтралізувати погрозу, що стоїть перед проектом, і цим бажано скористатися. Або якась погроза може нівелювати сильну сторону проекту, тоді, якщо це можливе і важливе, необхідно зробити зусилля, щоб цього не трапилося.

Самим небезпечним полем матриці SWOT-аналізу є поле WT, яке показує зв'язок між слабкими сторонами та погрозами. Це, так зване, кризове поле і якщо між якоюсь слабкою стороною та погрозою є зв'язок, то це означає, що погроза підсилює слабку сторону. Аналітик повинен приділяти найбільшої уваги саме цьому взаємозв'язку.

Комплексне та системне проведення аналізу зовнішнього та внутрішнього середовища дозволить пристосувати проект до потреб середовища та урахувати зміни, які в ньому відбуваються.

Зміст організаційного плану проекту. Організаційний план інвестиційного проекту дозволить показати як буде організовано роботу за проектом. Якщо організаційний план призначено для зовнішнього учасника проекту, то багато уваги треба приділити опису організації підприємства, що є замовником проекту, та підприємства, яке буде займатися управлінням проекту. Обов'язково треба навести юридичну форму реєстрації підприємства, імена і прізвища засновників, їх долі в статутному фонді

підприємства; форму управління підприємства і участь засновників в управлінні.

Іноді складанню організаційного плану приділяють менше уваги, ніж іншим частинам бізнес-плану – маркетинговій, виробничій, фінансовій. А між тим організаційний план не менш, а іноді навіть більш, важливий ніж інші розділи, особливо в умовах нашої країни. І вибір топ-менеджменту впливає на рішення контрагентів про співпрацю за проектом більше, ніж характеристики самого проекту.

Тому на початку організаційного проекту обов'язково треба навести інформацію про замовника, ініціатора, менеджера проекту та команду проекту: вказати їх поіменний склад, надати характеристику досвіду, кваліфікації, навичок, іноді навіть послужні списки.

Надалі необхідно представити схему організаційної структури, що показує зв'язки між підрозділами, розподілення відповідальності посадових осіб, схеми ухвалення рішень, напрями горизонтальних та вертикальних комунікацій. Додатково в текстовій формі приводяться необхідні коментарі до організаційної структури. Доцільно доповнити організаційну структуру матрицею відповідальності, яка вказує на те, яке відношення має кожний з відділів або співробітників до кожної з робот за проектом.

Далі треба вказати потребу проекту у персоналі і за кожною посадою навести необхідну кількість працівників та вимоги до їх освіти, кваліфікації, досвіду та перелік компетенцій, що потребуються. Цей підрозділ організаційного плану обов'язково повинен супроводжуватися розгорнутими розрахунками витрат на забезпечення проекту людськими ресурсами. Якщо за проектом передбачається система мотивації персоналу, то її організація і витрати на неї теж наводяться у цьому підрозділі організаційного плану.

Якщо за проектом передбачається підвищення кваліфікації працівників, їх навчання, проведення тренінгів, то треба охарактеризувати систему підвищення кваліфікації – навести інструменти, періодичність використання та витрати на її організацію.

Залучення до проекту спеціалістів на засадах аутсорсингу теж повинно бути висвітлено у організаційному плані проекту. Необхідно чітко вказати в яких саме функціональних аспектах планується використання зовнішніх спеціалістів, з якою періодичністю вони будуть задіяні на роботах проекту і в яку суму обійдеться їх залучення.

Доцільно завершити складання організаційного плану проекту наведенням витрат на організацію робот за проектом, які розподілені за статтями.

4.3 Вартість грошей у часі

Поняття теперішньої та майбутньої вартості коштів розкрито за допомогою рисунку 4.2.

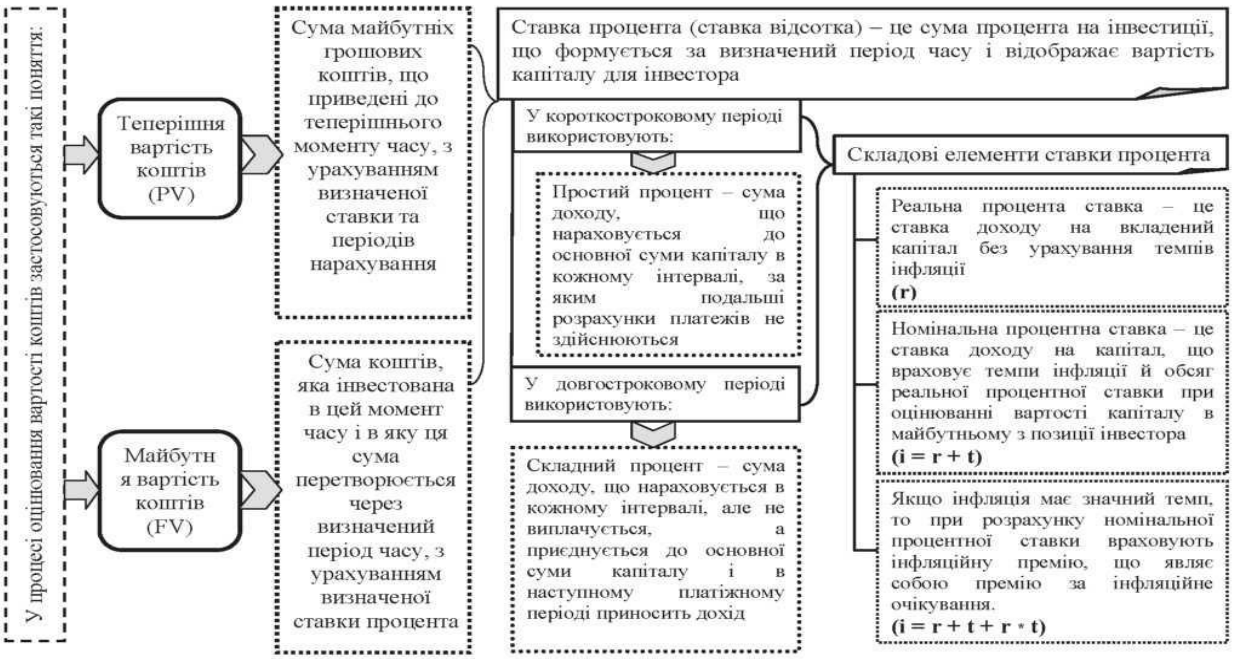
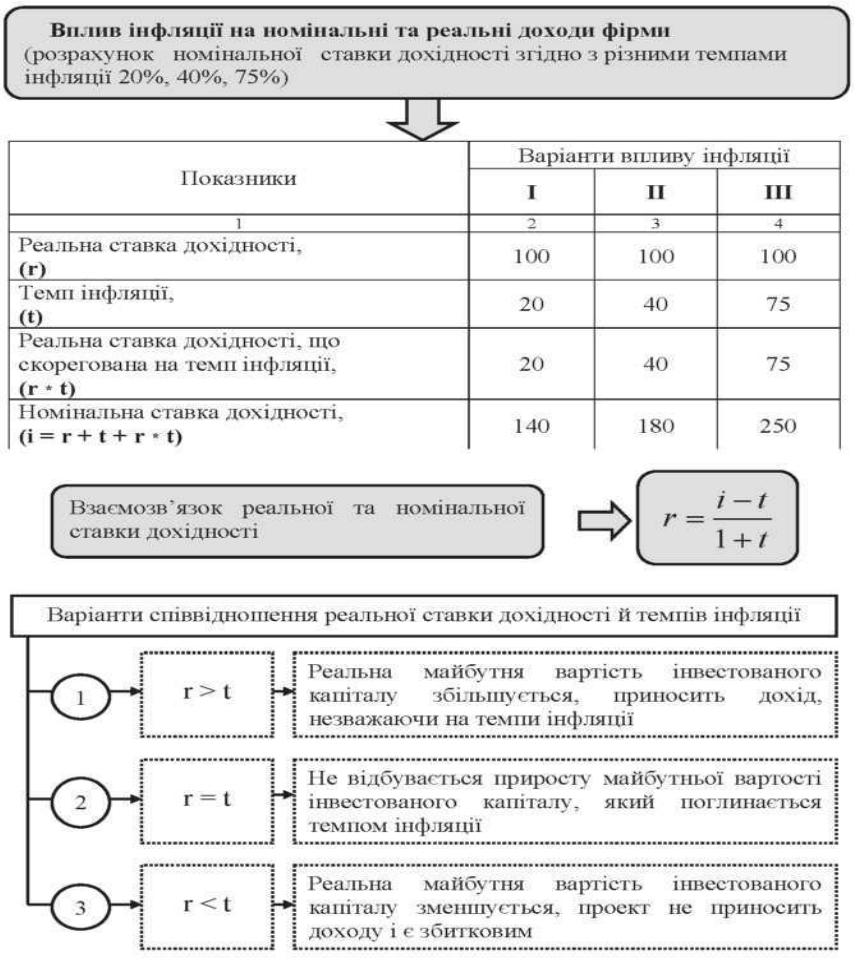


Рисунок 4.2 - Поняття теперішньої та майбутньої вартості коштів

Вилив інфляції на формування номінальної та реальної ставки доходу наведено на рисунку 4.3.



Показники	Варіанти впливу інфляції		
	I	II	III
1	2	3	4
Реальна ставка дохідності, **(r)**	100	100	100
Темп інфляції, **(t)**	20	40	75
Реальна ставка дохідності, що скорегована на темп інфляції, **(r * t)**	20	40	75
Номінальна ставка дохідності, **(i = r + t + r * t)**	140	180	250

Рисунок 4.3 - Вилив інфляції на формування номінальної та реальної ставки доходу

Сутність вартості грошей у часовому аспекті наведено на рисунку 4.4

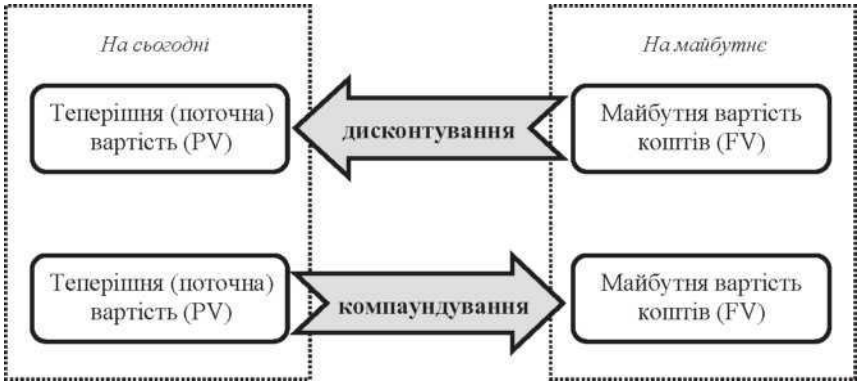


Рисунок 4.4 - Сутність вартості грошей у часовому аспекті

Фактори, що впливають на вартість коштів розкрито на рисунку 4.5

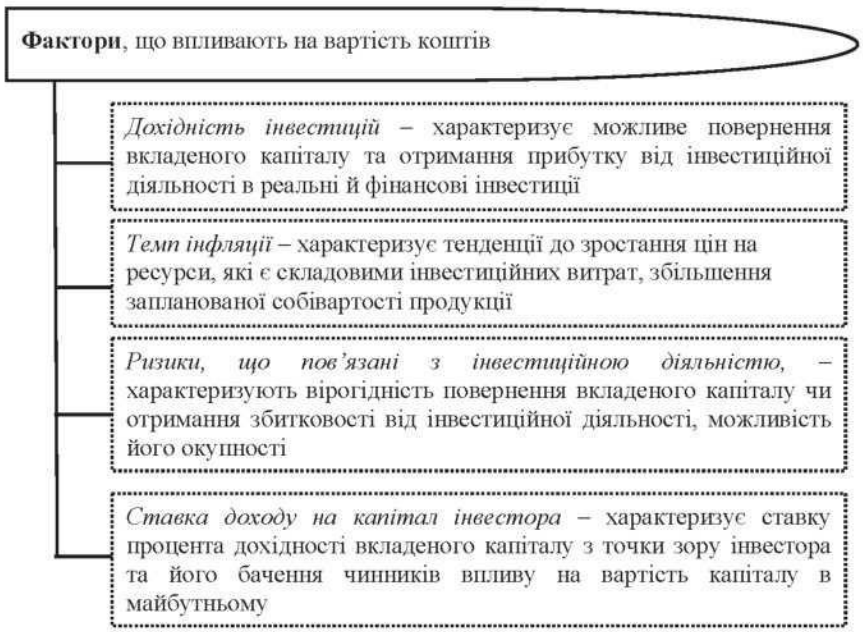


Рисунок 4.5 - Фактори, що впливають на вартість коштів

Лекція 5 Розробка прогнозу грошових потоків

ПЛАН

5.1Поняття та визначення грошового потоку

5.2 Алгоритм розрахунку грошового потоку відокремленого проекту.

5.3 Дисконтування грошових потоків та визначення їх чистих вартостей

5.1Поняття та визначення грошового потоку

Основним результатом проекту є грошовий потік. Практично будь-який результат проекту можна виразити у вартісній формі, а, отже, за будь-яким проектом можна порахувати грошовий потік (рисунок 4.6).

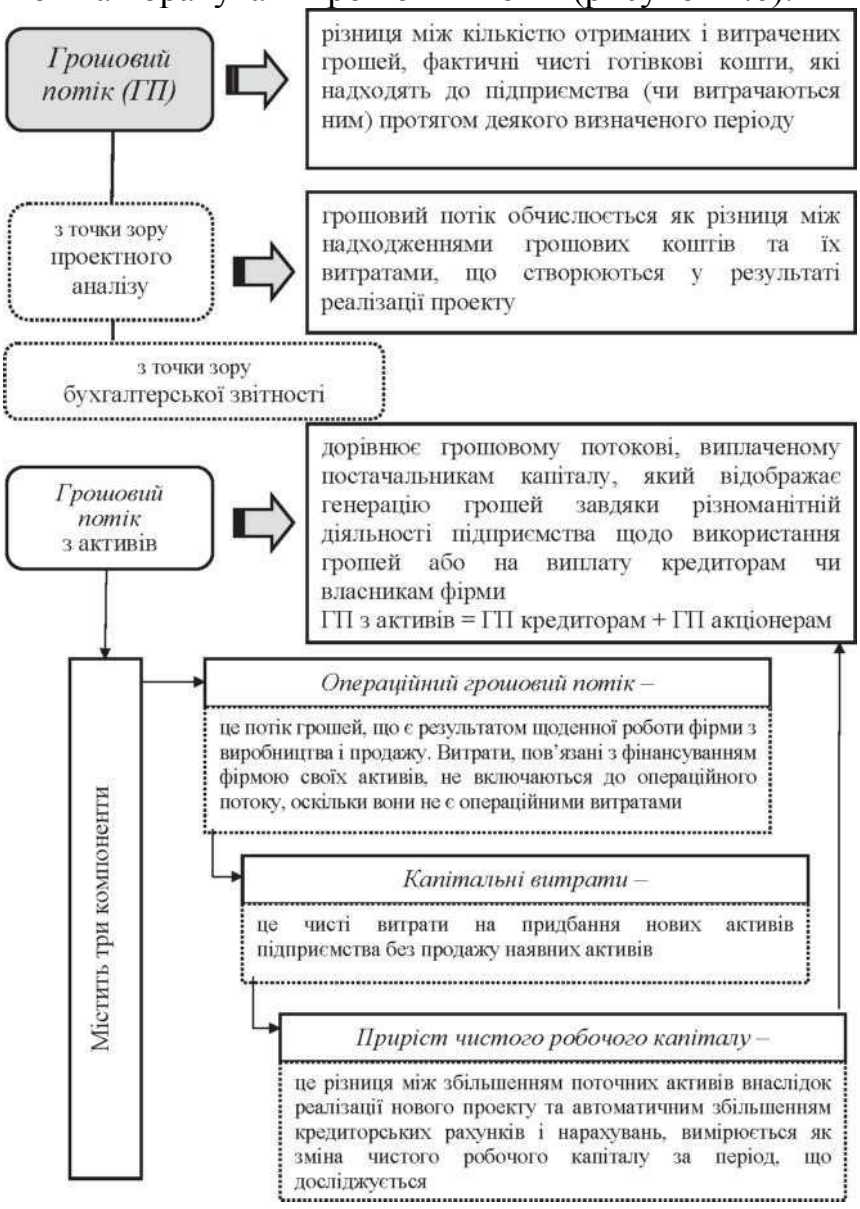


Рисунок 4.6 - Поняття грошового потоку

Грошовий потік – різниця між кількістю отриманих (грошові притоки) і витрачених грошей (грошові відтоки) впродовж певного періоду.

Грошові притоки – це надходження грошових коштів. Наприклад, притоком є виручка від реалізації, отримана орендна плата, зменшення запасів.

Грошові відтоки – це витрачені грошові кошти. Наприклад, до відтоків відносяться витрати на виробництво і реалізацію продукції, придбання устаткування і так далі

Загальний грошовий потік підприємства відображає ефективність діяльності всього підприємства і складається з трьох частин::

Грошового потоку по активах – загальна сума грошового потоку кредиторам і акціонерам (рисунок 4.7)

Грошового потоку кредиторам

Грошового потоку акціонерам.

$$\mathbf{CF_t=OCF_t-NC_t-NWC_t,} \qquad (4.1)$$

CF_t - грошовий потік в році t;

OCF_t - операційний грошовий потік в році t;

NC_t - приріст чистих капітальних витрат в році t;

NWC_t - приріст чистого робочого капіталу в році t.

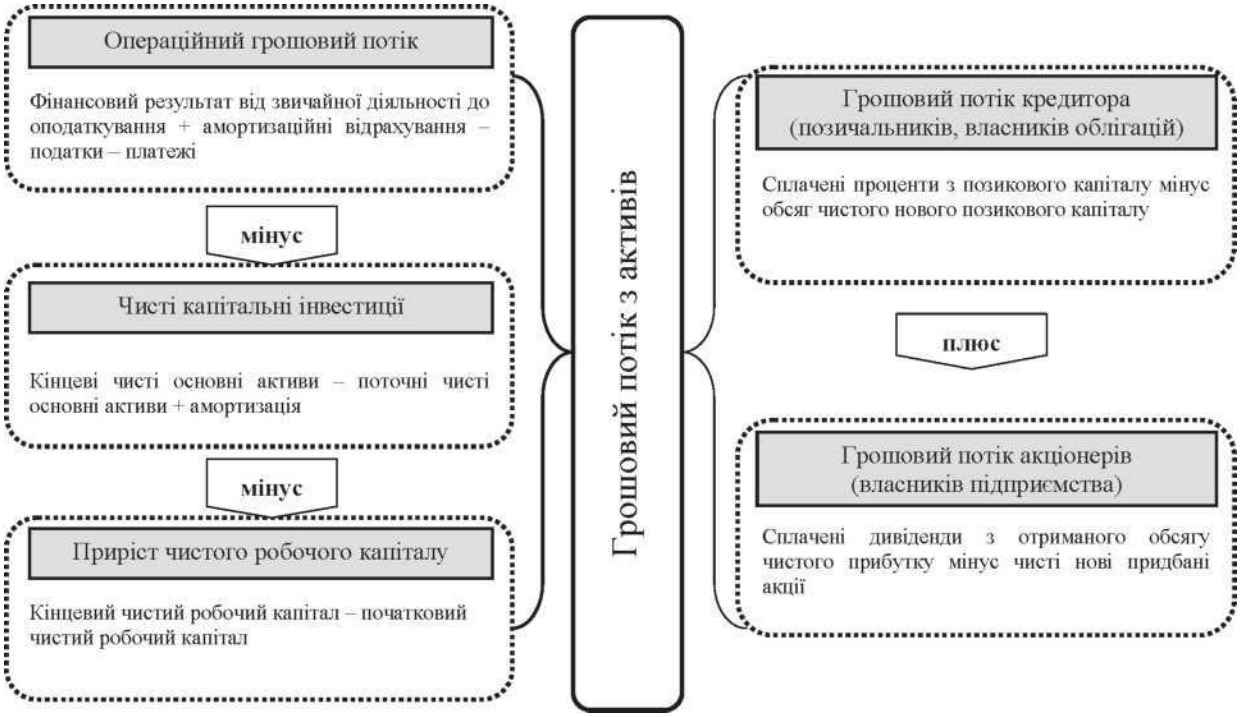


Рисунок 4.7 - Розрахунок грошового потоку з активів

Грошовий потік може бути ординарним і неординарним.

Ординарний грошовий потік за проектом реалізується у тому випадку, коли негативний грошовий потік планується тільки в нульовому році, а в подальші роки грошові потоки будуть позитивними.

Неординарний грошовий потік характеризується нерівномірним чергуванням негативних і позитивних грошових потоків.

Грошові потоки різних років не можуть бути підсумовані - спочатку їх необхідне продисконтувати для того, щоб привести до зіставного вигляду, врахувати зміну вартості грошей в часі.

Залежно від призначення грошового потоку і особливостей його розрахунку іноді виділяють окремо чистий грошовий потік (Net Cash Flow, NCF), дисконтований чистий грошовий потік (Discounted Net Cash Flow, DNCF), кумулятивний грошовий потік, кумулятивний дисконтований грошовий потік.

Чистий грошовий потік (NCF) – це грошовий потік, що відображає рух грошових коштів і що показує наскільки притоки грошових коштів перевищили відтоки (або навпаки), але що не враховує використовувану схему фінансування. Чисті грошові потоки зазвичай негативні на початку проекту, а надалі стають позитивними. Як правило, саме чисті грошові потоки за кожен рік проекту використовуються для розрахунків критеріїв ефективності проекту.

Дисконтований чистий грошовий потік (DNCF) – це чистий грошовий потік кожного року, приведений по відповідній ставці дисконтування.

Кумулятивний грошовий потік – це сума грошових потоків за всі роки, що передують року, в якому обчислюється кумулятивний грошовий потік, включаючи грошовий потік цього року. Це грошовий потік наростаючим підсумком. Так, кумулятивний грошовий потік першого року розраховується як сума грошового потоку нульового року і грошового потоку першого року. А кумулятивний грошовий потік п'ятого року – сума грошових потоків з нульового року по п'ятий.

Кумулятивний дисконтований грошовий потік в році t– це сума грошових потоків, кожен з яких приведено до зіставного вигляду за допомогою дисконтування, за t років.

Між прибутком і грошовим потоком дуже багато загального, але в той же час є і принципові відмінності.

1. Амортизація враховується як витрати при розрахунку прибутку, а при розрахунку грошового потоку – ні.

2. При розрахунку прибутку вигоди і витрати відбиваються у момент здійснення операції, а при розрахунку грошового потоку – у момент надходження грошових коштів або їх відтоку.

3. При розрахунку прибутку витрати на придбання устаткування частинами переносяться на собівартість, а при розрахунку грошового потоку – витрати враховуються повністю у момент оплати.

Операційний грошовий потік - це грошовий потік, що є результатом щоденної роботи фірми по виробництву і реалізації продукції. Для розрахунку операційного потоку необхідно визначити різницю між притоками від операційної діяльності (виручка від реалізації, зменшення витрат, збільшення вигод і т.і) та відтоками від операційної діяльності

(собівартість, збільшення витрат, зменшення вигод), при цьому до витрат не включається амортизація оскільки це не відтік грошей.

Для розрахунку операційного грошового потоку необхідно визначити різницю між притоками від операційної діяльності і відтоками від операційної діяльності.

До притоків від операційної діяльності OCIF (Operating Cash In-flows) відносяться:

- виручка від реалізації продукції (робіт, послуг);
- отримувана орендна плата;
- отримувані ліцензійні платежі;
- збільшення вигод (доходів) унаслідок реалізації проекту;
- зменшення витрат унаслідок реалізації проекту.

До відтоків від операційної діяльності OCOF (Operating Cash Out-flows) відносяться:

- витрати на виробництво і реалізацію продукції (робіт, послуг);
- податкові платежі;
- зменшення доходів унаслідок реалізації проекту;
- збільшення витрат унаслідок реалізації проекту.

Не дивлячись на схожість в методиці розрахунку операційного грошового потоку і методиці розрахунку прибутку від операційної діяльності, між ними існують і значні відмінності.

Так, значення має момент виникнення вигод і витрат. За правилами бухгалтерського обліку витрати і вигоди відбиваються у момент здійснення операції. Так, якщо було проведено відвантаження реалізованої продукції - дохід нараховується незалежно від того, було проведено оплату чи ні. При розрахунку операційного грошового потоку порядок обліку зворотний – незалежно від того, коли було здійснено операцію, вигоди і витрати враховуються у момент надходження грошових коштів.

Іноді ця відмінність не має значення, оскільки, як правило, грошовий потік розраховується за рік і станом на кінець року. Але іноді вибирається менший період розрахунку, або кошти так і не були перераховані, і тоді значення операційного грошового потоку змінюється.

Важливим моментом при розрахунку операційного грошового потоку є облік амортизації. Амортизація – це грошовий вираз зносу основних активів. Амортизаційні відрахування включаються в собівартість, а, отже, на суму нарахованої амортизації зменшується прибуток, що оподатковується і сума податку на прибуток підприємства.

Проте, не дивлячись на те, що амортизація відноситься до витрат, ніякого реального руху грошових коштів не відбувається. Рух відбивається лише в бухгалтерських документах, тобто це «віртуальний» рух. Тобто, амортизація не є грошовим відтоком за проектом, не включається до складу витрат проекту. Амортизація використовується тільки для того, щоб правильно розрахувати суму податку на прибуток підприємства.

Формування амортизаційного фонду на підприємстві можна вважати за застарілу

традицію і на практиці реалізується рідко. Формування амортизаційного фонду було пов'язане з тим, що в Радянському Союзі підприємства не могли розпоряджатися засобами, отриманими, наприклад, від реалізації продукції. А амортизаційний фонд залишався у розпорядженні підприємства. І тому проводилися відрахування до амортизаційного фонду. В даний час необхідності в цьому немає.

Для результатів проекту також має значення те, який метод нарахування амортизації використовується для проекту – рівномірної або прискореної амортизації. Використання методу прискореної амортизації, як правило, є доцільнішим. Це обумовлено тим, що вартість грошей на початку проекту більше, ніж наприкінці, а, отже, зменшення суми податків на початку проекту вагоміше, ніж в наприкінці.

Якщо за проектом передбачається заміна основних активів, які не були до кінця амортизовані, то як відтоки має бути враховано різницю між сумою податку з урахуванням амортизації старого устаткування і без амортизації старого устаткування.

Ще одна відмінність при розрахунку операційного грошового потоку від розрахунку прибутку полягає в методиці обліку процентних платежів. При розрахунку прибутку нараховані відсотки (наприклад, по кредитах) включаються в собівартість. А при розрахунку грошового потоку, вони враховуються не як відтоки від операційної діяльності, а як відтоки від фінансової діяльності – до складу компоненту грошового потоку NWC (приріст чистого оборотного капіталу).

Операційний грошовий потік може розраховуватися за наступною формулою:

$$\mathbf{OCF_t=(1-tax)*(OCIF_t-OCOF_t-dep_t)+dep_t} \qquad \mathbf{(4.2)}$$

Або $\mathbf{OCF_t=OCIF_t-OCOF_t-tax*(OCIF_t-OCOF_t-dep_t)}$ **(4.3)**

$OCIF_t$ – притоки від операційної діяльності в рік t;
$OCOF_t$ - відтоки від операційної діяльності в рік t;
tax- ставка податку на прибуток в коефіцієнтній формі:
dep_t – розмір амортизаційних відрахувань в рік t.

Приріст чистих капітальних витрат NC (Net Capital) - це різниця між сумою коштів, яку спрямовано на збільшення (купівлю) основних активів і коштами, які отримано від зменшення (продажу) основних засобів.

Очевидно, що методика розрахунку приросту чистих капітальних витрат прямо протилежна методиці розрахунку операційного грошового потоку. В даному випадку від відтоків по інвестиційній діяльності віднімаються притоки від інвестиційної діяльності.

Якщо отримано позитивне значення приросту чистих капітальних витрат у конкретному році, то це означає, що цього року основних активів було придбано на більшу суму, ніж продано. Тобто, вартість основних активів проекту збільшилася, а кошти проекту зменшилися на суму приросту чистих капітальних витрат.

Якщо значення приросту чистих капітальних витрат позитивне, то ситуація прямо протилежна – вартість основних активів проекту зменшилася, а кошти проекту збільшилися на суму приросту чистих капітальних витрат.

До *притоків від інвестиційної діяльності* відносяться:

- доходи від реалізації майна;
- доходи від реалізації нематеріальних активів;
- доходи від продажу цінних паперів інших емітентів.

До *відтоків від інвестиційної діяльності* відносяться:

- витрати на придбання основних засобів;
- витрати на доставку, установку і наладку основних засобів;
- витрати на придбання цінних паперів інших емітентів;
- витрати на придбання нематеріальних активів.

У тому випадку, коли за проектом передбачається продаж основних засобів,

необхідно врахувати суму податку з продажу. Наприклад, помноживши суму, за яку продається устаткування, на (1-tax), де tax – ставка податку на прибуток.

При визначенні приросту чистих капітальних витрат можлива ситуація, коли невідомо, яку суму коштів було спрямовано на збільшення основних активів або отримано від їх зменшення, але відома вартість основних активів на початок і кінець року. При цьому важливе значення має те, за якою вартістю оцінюються основні активи – за повною або залишковою.

Якщо за повною, то приріст чистих капітальних активів можна розрахувати, віднявши від вартості основних активів на кінець року вартість основних активів на початок року.

Якщо за залишковою вартістю, то приріст чистих капітальних активів можна розрахувати, віднявши від вартості основних активів на кінець року вартість основних активів на початок року і додавши амортизаційні відрахування за рік.

Якщо немає вказівки, за якою вартістю оцінені основні активи, то, як правило, приводиться залишкова вартість основних активів.

Приріст чистого робочого капіталу NWC (Net Working Capital) — це різниця між коштами, які спрямовано на збільшення матеріальних оборотних активів і коштами, на які зменшено матеріальні оборотні активи.

Методика розрахунку приросту чистого робочого капіталу така ж, як і методика розрахунку чистих капітальних витрат – від відтоків віднімаються притоки. Якщо приріст чистого оборотного капіталу позитивний, то це

означає, що цього року за проектом планується збільшення оборотних активів і відтік грошових коштів на це збільшення. І навпаки.

Серед притоків можна виділити повернення оборотних активів наприкінці проекту, зменшення оборотного капіталу унаслідок реалізації проекту.

До відтоків відносяться вкладення коштів у збільшення оборотного капіталу, наприклад, запасів.

Повернення оборотних активів наприкінці проекту планується, як правило, у тому обсязі, на який оборотні активи були збільшені в кінці проекту. Методику повернення грошових коштів можна представити на наступному прикладі.

Якщо за проектом невідомо, на скільки повинні збільшуватися або зменшуватися оборотні активи, а відома вартість оборотних активів на початок і кінець періоду, то розрахувати приріст можна таким чином. Від різниці між вартістю матеріальних оборотних активів на кінець і початок періоду відняти різницю між сумою кредиторської заборгованості на кінець і початок року і додати різницю між сумою дебіторської заборгованості на кінець і початок року.

Одним з основних завдань проектного аналізу є визначення основного результату проекту – кумулятивного грошового потоку за проектом на момент закінчення проекту. Надалі кумулятивний грошовий потік за проектом називатимемо просто проектний грошовий потік і позначатимемо CF, а грошовий потік в конкретному році – грошовим потоком t-го року і позначати CF_t.

Приріст ний грошовий потік - різниця між перспективним рухом коштів, який пов'язано з реалізацією проекту, і перспективним рухом коштів за відсутності проекту.

При розрахунку приростного грошового потоку необхідне дотримання наступних умов.

1. Обов'язково повинні враховуватися екстерналії.

Наприклад, якщо підприємство планує випуск виробів, які одночасно є комплектуючими для іншої продукції підприємства, то однією з вигод за проектом є зниження витрат на транспортування цих комплектуючих.

2. Обов'язково повинні враховуватися альтернативні витрати.

Наприклад, якщо за проектом планується використання складських приміщень підприємства, які інакше повинні були б здаватися в оренду або використовуватися яким-небудь іншим способом, то орендна плата, яку не отримно, або втрачені доходи від використання складських приміщень іншим способом враховуються як витрати за проектом.

3. У якості витрат за проектом не враховуються безповоротні витрати.

Наприклад, витрати на проведене маркетингове дослідження, що дозволило оцінити готовність ринку до прийому продукції проекту, не повинні бути враховані у якості витрат за проектом виробництва цієї продукції. Незалежно від того, буде проект реалізований чи ні, витрати вже

здійснені, гроші повернені бути не можуть, тому витрати повинні ігноруватися і не впливати на поточні дії або майбутні рішення.

Так, витрати на проведення проектного аналізу не враховуються як витрати за проектом за аналогічними причинами.

4. В розрахунок повинні прийматися тільки вигоди і витрати,які релевантні (зв'язані) по відношенню до даного рішення, ірелевантні майбутні грошові потоки не повинні братися до уваги при обґрунтуванні рішення про інвестиції

5. Грошові потоки різних років мають бути приведені до зіставного вигляду за допомогою дисконтування або компаундування.

Розрахунок грошових потоків відокремленого проекту і приростних грошових потоків проводиться за схожою методикою, відмінність в основному полягає у методиці визначення вигод і витрат.

5.2 Алгоритм розрахунку грошового потоку відокремленого проекту.

1. Необхідно визначити які вигоди і витрати відносяться до цього проекту.

Як вже було сказано, при визначенні вигод і витрат повинні ігноруватися іррелевантні вигоди і витрати, безповоротні витрати і враховуватися альтернативні витрати і екстерналії.

Витрати за проектом можна умовно розділити на три основні групи – первинні інвестиції нульового року, поточні витрати і витрати на завершуючій стадії реалізації проекту.

Серед первинних інвестицій можна виділити вкладення коштів у придбання основних активів (матеріальних і нематеріальних), витрати на їх доставку і налагодження, інвестиції у збільшення запасів.

Серед поточних витрат можна виділити витрати на виробництво і реалізацію і податкові платежі.

До поточних вигод відносяться виручка від реалізації, податковий щит.

До витрат на завершуючій стадії проекту відносяться податки на прибуток з продажу основних активів, а до вигод - дохід від продажу основних активів.

2. Необхідно визначити до якого компоненту грошового потоку відносяться ті або інші витрати і вигоди – до операційного грошового потоку, приросту чистих капітальних витрат, приросту чистого робочого капіталу.

3. Необхідно визначити до якого року відносяться ті або інші витрати і вигоди.

4. Розрахувати кожен компонент грошового потоку окремого року.

5. Розрахувати грошовий потік кожного року.

6. Привести грошові потоки окремих років до нульового року за допомогою дисконтування.

7. Підсумувати приведені грошові потоки окремих років.

Алгоритм розрахунку приростного грошового потоку.

Необхідно визначити наскільки збільшаться вигоди і витрати підприємства завдяки реалізації проекту.

До первинних витрат відносяться інвестиції у придбання основних активів, включаючи витрати на їх доставку і налагодження, у збільшення запасів, податки на дохід з продажу старих основних активів.

До первинних вигод можна віднести дохід від продажу старих основних активів, кошти, що отримуються від зменшення оборотних активів.

Серед поточних відтоків можна виділити збільшення витрат на виробництво і реалізацію, зменшення доходів, збільшення оборотних активів, збільшення податкових платежів. На збільшення податкових платежів впливають не тільки зменшення витрат і збільшення доходів, але і зменшення податкового щита у разі продажу устаткування, яке не до кінця амортизовано.

До поточних притоків відносяться збільшення доходів, зменшення витрат, зменшення оборотних активів, зменшення податкових платежів, наприклад, унаслідок збільшення амортизаційних відрахувань.

До витрат на завершуючій стадії проекту відносяться податки з продажу основних активів, а до вигод - дохід від продажу основних активів і збільшення оборотних активів.

Надалі схема розрахунку приростного грошового потоку збігається з алгоритмом розрахунку грошового потоку відокремленого проекту – з другого по сьомий етапи.

Однією з основоположних концепцій проектного аналізу є концепція вартості грошей в часі, сформована Ірвінгом Фішером. Ця концепція тісно пов'язана з концепцією альтернативної вартості і дає підстави для міркування про те, якою мірою вкладення відповідають інтересам власників.

Вартість грошей у час - це норма прибутковості, що відображає цінність розпорядження грошима протягом певного періоду часу, як правило, роки. Тобто це прибутковість, яку повинні принести гроші для того, щоб вони себе виправдали з погляду інвестора.

З часом економічні умови в країні змінюються, змінюється цінність володіння грошовими коштами, а, отже, змінюється і вартість грошей в часі.

Вартість грошей залежить від різних чинників. По-перше, від альтернативних можливостей вкладення капіталу, тому вартість грошей не може бути нижче за ставку по депозитах в банку, а в країні з розвиненим ринком цінних паперів – прибутковості по низькоризиковим цінним паперам.

По-друге, від рівня інфляції в економіці. Цей чинник надає безпосередній вплив на попередній – ставка по депозитах коректується на рівень інфляції. Тому при прогнозуванні вартості грошей для довгострокових проектів має бути зроблений прогноз інфляції.

По-третє, на вартість грошей впливає ступінь ризику. Ступінь ризику залежить від особливостей кожного конкретного проекту, його тривалості,

галузі в якій він реалізується, а також від політичної і економічної ситуації в країні в цілому.

Вартість грошей в часі виражається у вигляді процентної ставки.

Процентна ставка – вимірювання вартості грошей в часі, що відображає прибутковість, яку міг би отримати інвестор. Розрізняють дві схеми нарахування відсотків: прості відсотки і складні відсотки.

При використанні схеми *простих відсотків* дохід на інвестовану суму нараховується виходячи тільки з початкової суми інвестицій. При цьому, сума, яку зможе отримати інвестор через певний період часу, розраховуватиметься за наступною формулою.

$$FV = PV(1 + r * n)$$

де FV – майбутня вартість;

PV – теперішня вартість;

r – процентна ставка, виражена в коефіцієнтній формі;

n – кількість періодів, на які здійснюються інвестиції.

Майбутня вартість грошей FV (Future Value) - це сума грошей, яка буде отримана від інвестиції через певний період часу з урахуванням певної процентної ставки, тобто це вартість інвестицій в майбутньому (рисунок 4.8,. 4.9).

При використанні схеми *складних відсотків* дохід нараховується не тільки на суму інвестицій, але і на нараховані раніше відсотки. У проектному аналізі для розрахунку майбутньої вартості використовується схема нарахування складних відсотків, оскільки проектний аналіз заснований на виборі якнайкращою з можливих альтернатив. Майбутня вартість в проектних розрахунках визначається за наступною формулою.

$$FV = PV(1 + r)^n$$

де FV – майбутня вартість;

PV – теперішня вартість;

r – процентна ставка, виражена в коефіцієнтній формі;

n – кількість періодів, на які здійснюються інвестиції.

Процес розрахунку майбутньої вартості називається компаундуванням. Іноді використовуються синоніми компаундинг, нарощування.

Компаундування - процес розрахунку майбутньої вартості первинної грошової суми через певний проміжок часу з використанням певної ставки відсотка.

Процентна ставка, яка використовується при розрахунку майбутньої вартості, називається *ставкою компаундування*

Компаундування – процес розрахунку майбутньої вартості початкової грошової суми. Виконується за наступною формулою:

$$FV = PV(1 + r)^n$$

FV – майбутня вартість;

PV – теперішня вартість;

r – ставка відсотку у коефіцієнтній формі;

n – кількість років на яку планується інвестиція.

Коли йдеться про частину періоду (року), розрахунок майбутньої вартості виконується за наступною формулою:

$$FV = PV * (1 + \frac{t}{365} * r)$$

t – кількість днів.

Коли відсотки нараховуються кілька разів за період (рік), розрахунок майбутньої вартості виконується за наступною формулою:

$$FV = PV(1 + \frac{r}{m})^{n*m}$$

m - кількість нарахувань за рік, од.

Однією з ознак проекту є його тривалість у часі. Тобто між моментом первинних інвестицій і моментом отримання останнього результату протікає певний часовий проміжок, іноді досить значний. Протягом цього проміжку часу вартість грошей постійно змінюється. А, отже, порівнювати вигоди і витрати різних років без приведення їх до зіставного вигляду некоректно. Це все одно, що підсумовувати сантиметри і метри, не перевівши одні до інших. Гроші сьогодні стоять більше, ніж в майбутньому. Для того, щоб привести грошові потоки різних років до зіставного вигляду використовується процедура дисконтування.

Теперешня вартість грошей – це теперешня вартість майбутніх потоків готівки, дисконтованих по відповідній ставці дисконту

Дисконтування - процес розрахунку сучасної вартості грошових сум, що відносяться до майбутніх періодів часу. Виконується за наступною формулою:

$$PV = FV * \frac{1}{(1+r)^n}$$

Однією з основних проблем при дисконтуванні грошових потоків є обґрунтування ставки дисконтування r (іноді говорять «ставки дисконту»). Існує дві основні точки зору на вибір ставки дисконтування. Так, вибір може ґрунтуватися на прибутковості альтернативних можливостей використання капіталу аналогічного ступеню ризику. Так, наприклад, якщо в середньому на підприємстві прибутковість по проектах складає 22%, то і ставка дисконтування аналізованого проекту має бути не менше 22 %. Якщо ризик аналізованого проекту вище чим середній рівень ризику проектів

підприємства, то і ставка дисконтування має бути вище. Іноді, ставка дисконтування вибирається як середня прибутковість в галузі або в країні.

Другий підхід до вибору ставки дисконтування заснований на ціні, яку платить замовник за використання ресурсів. Тобто, на вибір ставки дисконтування робить вплив те, які джерела фінансування є у підприємства.

В процесі оцінки проектів необхідно зупиниться на одному способі приведення грошових потоків до зіставного вигляду – або дисконтування, або компаундування. Як правило, використовується метод дисконтування, і всі грошові потоки приводять у відповідність з нульовим роком (роком здійснення первинних інвестицій). При використанні компаундування всі грошові потоки приводять до останнього року.

Для того, щоб оцінити прибутковість інвестування при відомих значеннях теперішньої і майбутньої вартостей, необхідно перетворити формулу компаундування.

$$r = \sqrt[n]{\frac{FV}{PV}} - 1$$

де r – процентна ставка, виражена в коефіцієнтній формі;

FV – майбутня вартість;

PV – теперішня вартість;

n – кількість періодів, на які здійснюються інвестиції.

Ануїтет – однонаправлений грошовий потік, що проводиться через рівні проміжки часу в рівному розмірі.

Ануїтет пренумерандо, або авансові платежі - грошовий потік, що проводиться через рівні проміжки часу в рівному розмірі на початку періоду.

Для оцінки майбутньої вартості ануїтету пренумерандо використовують наступну формулу:

$$F_{pre}^{a} = A * \frac{(1+r)^{n} - 1}{r} * (1+r)$$

А – сума ануїтету.

Для оцінки теперішньої вартості ануїтету пренумерандо використовують наступну формулу:

$$P_{pre}^{a} = A * \frac{1-(1+r)^{-n}}{r} * (1+r)$$

Ануїтет постнумерандо - грошовий потік, що проводиться через рівні проміжки часу в рівному розмірі наприкінці періоду.

Для оцінки майбутньої вартості ануїтету постнумерандо використовують наступну формулу:

$$F_{pst}^{a} = A * \frac{(1+r)^{n} - 1}{r}$$

Для оцінки теперішньої вартості ануїтету постнумерандо використовують наступну формулу:

$$P_{pst}^{a} = A * \frac{1-(1+r)^{-n}}{r}$$

Номінальна (теперішня) ставка відсотка(r) – ставка доходу з позицій інвестора на приватному ринку, яка включає інфляцію (Т) і тому визначається підсумуванням реальної ставки відсотка та величини темпу інфляції:

$$r=r_p+T,$$

якщо інфляція має значні темпи, то розрахунок номінальної процентної ставки здійснюється за формулою складних процентів:

$$r=r_p+T+r_p*T=r_p+IP$$

r_p – реальна відсоткова ставка в коефіцієнтній формі;

Т – темп інфляції в коефіцієнтній формі;

IP – інфляційна премія.

Реальна ставка відсотка – ставка доходу на капітал без урахування інфляції. У разі використання реальної відсоткової ставки необхідно проводити розрахунок грошових потоків у постійних цінах, тобто нейтралізувати вплив інфляції.

Реальна майбутня вартість - це величина грошової маси, яка була б отримана інвестором в припущенні, що ціни не змінюються, і темп інфляції був би рівний 0. Розрахунок реальної майбутньої вартості виконується за наступною формулою:

$$FV_p = PV * \frac{(1+r)^n}{(1+T)^n}$$

5.3 Дисконтування грошових потоків та визначення їх чистих вартостей

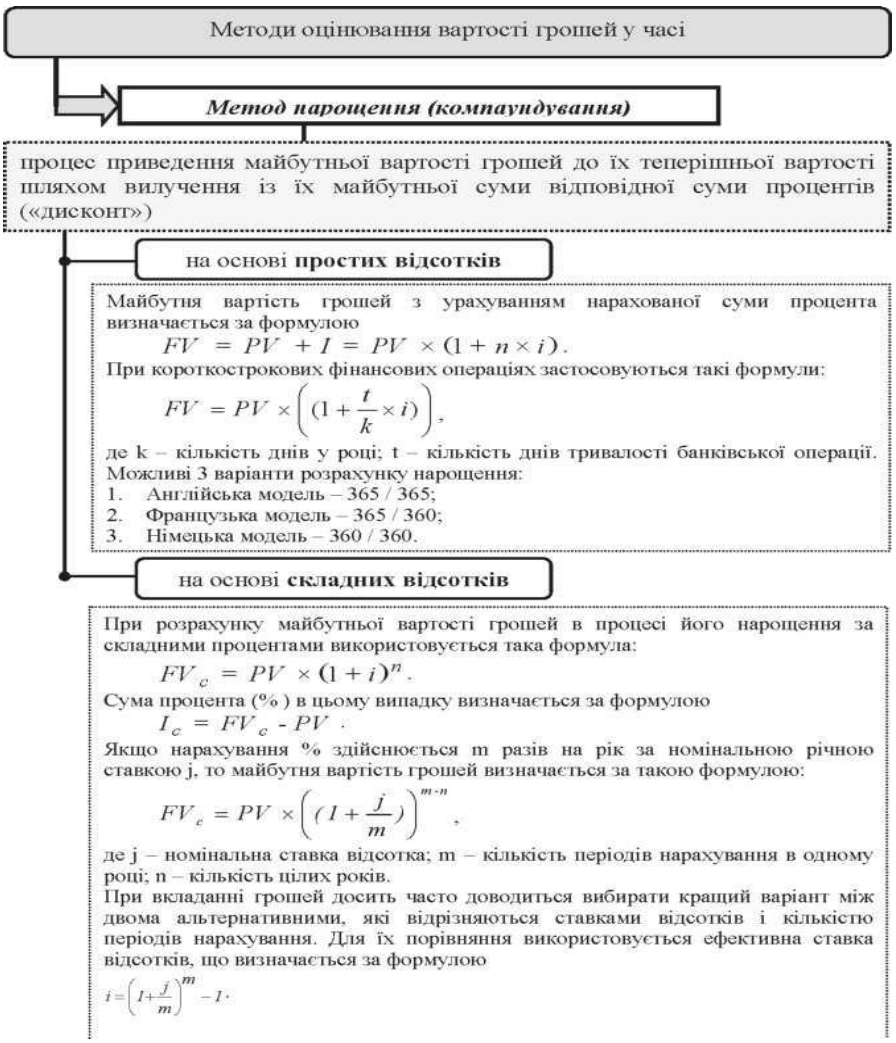


Рисунок 4.8 - Методи оцінювання вартості грошей у часі (метод компаундування)

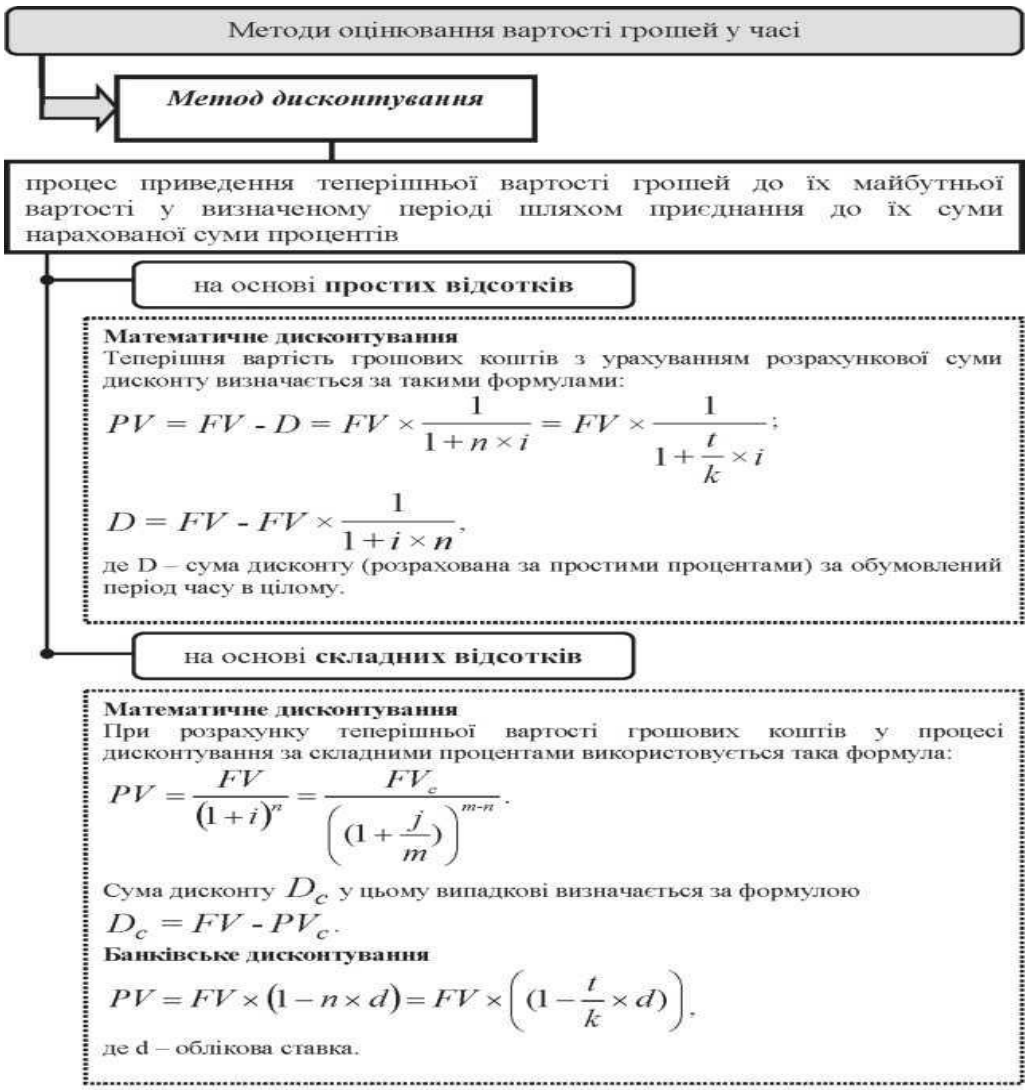


Рисунок 4.9 - Методи оцінювання вартості грошей у часі (метод дисконтування)

Питання для самоперевірки:

1. Охарактеризувати умови розміщення виробництва
2. Охарактеризувати фактори зовнішнього та внутрішнього середовища на проект
3. Назвати методи оцінки факторів зовнішнього та внутрішнього середовища на проект
4. Охарактеризувати поняття вартості грошей у часі
5. Охарактеризувати фактори впливу на вартість грошей у часі
6. Розкрити поняття грошового потоку та назвати його види
7. Охарактеризувати види грошових потоків
8. Розкрити сутність методу дисконтування
9. Розкрити сутність методу компандування
10.

Тема 3. Джерела фінансування проектів

Лекція 6 Механізм тендерних торгів в Україні

ПЛАН

6.1. Механізм тендерних торгів в Україні
6.2. Тендерна документація
6.3. Порядок та подання тендерних пропозицій

Література: [1-4, ,8-11].

Ключові слова: тендер, тендерна пропозиція, кредит, лізинг, андерайтинг, факторинг, самофінансування, застава, форфейдинг

6.1. Механізм тендерних торгів в Україні

Для створення ринку інвестиційних товарні усі замовлення на підрядні роботи доцільно розмішувати через механізм тендерних торгів. Головне завдання цього механізму - зведення між собою продавців і покупців, де покупцем с замовник (інвестор), а продавцем - підрядник, який пропонує замовникові свої послуги.

Тендери (торги) - це форма розміщення замовлення на будівництво, яка передбачає визначення підрядника шляхом конкурсного відбору кращої тендерної пропозиції (оферти) за критеріями, що встановлюються замовником.

Постановою Кабінету Міністрів України від 01.09.1998 р. № 1369 *«Про проведення торгів (тендерів) у будівництві» встановлено, що підрядні контракти на будівництво нових об'єктів і споруд, розширення, реконструкцію, технічне переозброєння діючих підприємств, капітальний ремонт об'єктів і споруд, реставрацію пам'яток архітектури та містобудування, що здійснюється за рахунок коштів Державного бюджету, бюджетних позичок, державних позабюджетних фондів, коштів підприємств та організацій, понад 50 % статутного фонду яких належить державі, а також іноземних кредитів, що залучаються під гарантії Кабінету Міністрів України, укладаються тільки за результатами торгів (тендерів).*

Рішення про проведення тендерів приймає замовник за наявності достатніх інвестицій для здійснення будівництва або документально підтверджених фінансових гарантій щодо своєчасного одержання необхідних для виконання замовлення коштів. Замовлення на будівництво може розмішуватися шляхом проведення тендерів на виконання проекту в цілому, а за значного обсягу робіт - на спорудження комплексів, виконання черг, етапів будівництва, визначених проектною документацією. Не дозволяється поділ

замовлення на частини з мстою штучного зменшення його вартості й уникнення тендерів.

Проведення торгів організовує замовник, який не повинен вчиняти дискримінаційних заходів щодо підрядників і претендентів. До участі в тендерах не допускаються підрядники або їх участь у тендерах може бути припинена в разі, коли вони визнані банкрутами або стосовно них порушено справу про банкрутство: перебувають у стадії ліквідації; припинили свою господарську діяльність; не мають ліцензії на виконання відповідних робіт в Україні; подали необ'єктивну інформацію про свою професійну готовність виконати замовлення, а також щодо наявності виробничих потужностей, фінансової надійності.

Існує три способи проведення тендерів. У разі очікуваної («розрахункової») вартості будівництва, то дорівнює або перевищує 200 тис. гри. тендери можуть бути: *відкритими,* коли всі зацікавлені підрядники мають право подавати тендерні пропозиції; *відкритими з попередньою кваліфікацією,* коли тендерні пропозиції мають право подавати тільки ті претенденти, які за результатами попередньої кваліфікації допущені до участі в тендерах; *закритими,* коли гендерні пропозиції мають право пола-пати тільки ті підрядники, які одержали від замовника запрошення до тендерів.

Основним видом проведення тендерів с відкритий спосіб. Відкриті тендери з попередньою кваліфікацією претендентів проводять у разі, коли кількість претендентів перевищує 6 осіб або коли це передбачено умовами тендерів. Закриті тендери проводять у разі: коли ця кількість підрядників, здатних виконати контракт, обмежена; коли витрати на проведення відкритих тендерів будуть невиправдано великими порівняно з вартістю замовлення; коли проведення відкритих тендерів недоцільне через інші причини (таємність, терміновість робіт тощо). У зазначених випадках замовник запрошує до участі в тендерах таку кількість підрядників, яка б забезпечила збереження конкуренції, *але не менше ніж три.* Рішення щодо проведення закритих тендерів *приймається замовником за погодженням* з *органом, який забезпечує фінансування замовлення.* Важливе значення при проведенні тендерів має *організаційна робота замовника.* Підготовку і проведення тендерів забезпечує або сам замовник, або за його дорученням організатор, що формує тендерний комітет, до складу якою входять представники замовника, міністерств, інших центральних органів виконавчої влади, місцевих державних адміністрацій, виконавчих органів рад, проектних і громадських організацій тощо. *Склад тендерного комітету стверджує замовник. Головою тендерного комітету є керівник підприємства, установи, організації - замовника тендерів або інша посадова особа, яка ним призначається.*

Замовник або організатор здійснюють: публікацію оголошення про проведення тендерів або на посилання запрошень підрядникам; прийняття і реєстрацію заявок підрядників на участь у тендерах, розроблення

документації щодо попередньої кваліфікації претендентів та надсилання її претендентам; підготовку тендерної документації та надсилання її претендентам; організацію відвідування претендентами будівельного майданчика.

На тендерний комітет покладено: проведення попередньої кваліфікаційної оцінки претендентів; приймання, реєстрація, зберігання заявок-пропозицій претендентів; їх розкриття та оголошення; уточнення з претендентами, у разі потреби, окремих питань щодо тендерних пропозицій; оцінка тендерних пропозицій і прийняття рішень за результатами оцінки; визначення переможця тендерів; документальне оформлення інформації щодо процедури і результатів проведення тендерів, підготовка звіту про проведення тендерів.

Замовник контролює хід роботи, пов'язаної з проведенням тендерів, вирішує найважливіші питання, що виникають у цьому процесі, затверджує протоколи засідань тендерного комітету, тендерну документацію, результати тендерів, розглядає скарги від претендентів, узгоджує остаточно умови контракту з переможцем тендерів та підписує з ним цей контракт.

Оголошення про відкриті тендери та запрошення підрядників до участі в закритих тендерах або конкурсних переговорах подає замовник або організатор за умови готовності тендерної документації. Оголошення про тендери, крім вітчизняних газет і бюлетенів, підлягають обов'язковій публікації в офіційних міжнародних виданнях, *якщо очікувана вартість замовлення перевищує 1млн дол. США.*

Публікація оголошення про відкриті тендери або відправлення запрошень підрядникам до участі в закритих тендерах повинні здійснюватися за 1-6 місяців до закінчення строку подання та реєстрації тендерних пропозицій залежно від складності замовлення та його терміновості. Оголошення або запрошення повинні містити таку інформацію: назва, адреса, телефони замовника або організатора і тендерного комітету; назва та опис замовлення; джерело Його фінансування; строки, адреса і спосіб подання тендерних пропозицій тощо.

У разі проведення відкритих тендерів із попередньою кваліфікацією претендентів тендерний комітет визначає склад інформації, яку повинні надати претенденти, готує і передає їм відповідні форми. Інформація, яку подають претенденти, повинна містити: копії документів, що засвідчують юридичний статус, місце реєстрації організації, копію ліцензії, *довідку про щорічні обсяги виконаних будівельно-монтажних робіт за останні три роки у вартісному виразі;* перелік основних будівельних матеріалів, які передбачається використати для виконання замовлення із зазначенням їх виробника: *відомості про кваліфікацію і досвід спеціалістів, які братимуть участь у виконанні замовлення; звіт про фінансово-майновий стан, фінансові результати і баланс підприємства (претендента); пропозиції щодо залучення субпідрядників.*

Після проведення попередньої кваліфікації складається список претендентів, які можуть узяти участь у тендері, їх кількість доцільно обмежити 6-ма учасниками. Список затверджує замовник, і кожному з претендентів, що залишилися у списку, надсилають офіційне запрошення взяти участь у тендері.

6.2. Тендерна документація

Тендерна документація повинна бути однаковою для всіх претендентів, а також недискримінаційною, однозначною для розуміння, містити вичерпну інформацію, необхідну для розроблення тендерних пропозицій, і не створювати ризику для підрядників за обставин і подій, які вони не можуть передбачити під час визначення ціни та на які не мають впливу. *Тендерну документацію затверджує замовник, вона включає такі документи: інструкцію для претендентів, форму контракту, форму тендерної пропозиції, форми кваліфікаційної оцінки претендентів, проектну документацію, перелік робіт, інформацію щодо способу надання тендерного забезпечення.* Передача претендентам тендерної документації здійснюється за відповідну плату, яка містить витрати, безпосередньо пов'язані з її друкуванням та відправленням претендентам. Витрати замовника, пов'язані з розробленням тендерної документації, у зазначену плату не включаються.

Тендерна пропозиція (оферта) повинна відповідати вимогам, визначеним у тендерній документації. *Кожен претендент може подати тільки одну тендерну пропозицію. Остання надається мовою, визначеною замовником в оголошенні та інструкції для претендентів. Тендерна пропозиція, яку надає претендент, повинна містити: два примірники заповненої форми тендерної пропозиції (оферти), тендерне забезпечення, два примірники заповнених форм кваліфікаційної оцінки, перелік робіт із розрахунком їх вартості, альтернативні пропозиції (якщо такі передбачені).*

У розрахунку ціни, за яку претендент згоден виконати замовлення, враховуються всі види робіт згідно з переліком, у тому числі ті. які доручаються для виконання субпідрядникам. *Претендент для кожного виду робіт визначає розцінку та його загальну вартість. Не врахована претендентом вартість окремих видів робіт не оплачується замовником окремо, а затрати на їх виконання вважаються врахованими в загальній ціні його тендерної пропозиції. До загальної ціни тендерної пропозиції включають усі витрати претендента, у тому числі прямі та накладні витрати, прибуток, що його планує одержати претендент, а також витрати на оплату робіт, що передають для виконання субпідрядникам.*

Для підтвердження серйозності намірів претендента взяти участь у тендерах він надає відповідне тендерне забезпечення. *Розмір тендерного забезпечення встановлює замовник в обсязі не більше ніж І% очікуваної («розрахункової») ціни замовлення.* Замовник має право прийняти рішення про проведення тендерів без надання претендентами тендерного

забезпечення. Замовник повинен зазначити в тендерній документації спосіб надання тендерного забезпечення (у формі завіреного чека, векселя, гарантії банку, державних облігацій тощо). Замовник повертає претендентам їх тендерне забезпечення протягом 10 днів після прийняття одного з таких рішень: невідповідність претендента кваліфікаційним вимогам; претендента не визнано переможцем тендерів; дострокове припинення тендерів.

6.3. Порядок та подання тендерних пропозицій

Порядок підписання та подання тендерних пропозицій. Тендерні пропозиції візують особа або особи, уповноважені підписувати ці документи за порядком, встановленим інструкцією для претендентів, і подають тендерному комітетові на зазначену замовником адресу.

Замовник повинен терміново зареєструвати подані тендерні пропозиції із зазначенням дати і часу їх отримання та повідомити про це претендента способом, передбаченим у тендерній документації. Претендент зобов'язаний подати тендерну пропозицію в установлений для цього строк. Претенденти мають право вносити зміни та відкликати свої тендерні пропозиції в письмовій формі до закінчення кінцевого терміну їх подання, без втрати свого тендерного забезпечення.

Вивчення тендерних пропозицій проходить так: розкриття конвертів із тендерними пропозиціями претендентів здійснюється тендерним комітетом у порядку, передбаченому інструкцією для претендентів. Під час розкриття конвертів перевіряється наявність усіх необхідних документів, правильність їх оформлення та оголошується найменування претендента, ціна тендерної продукції, ціна альтернативної пропозиції (якщо вона була передбачена) та інші відомості. Процедуру розкриття тендерних пропозицій та оголошення їх змісту оформляють протоколом, копію якого тендерний комітет повинен надати претендентам на їх прохання.

Після розкриття тендерних пропозицій та оголошення основних показників претендентів тендерний комітет проводить детальне вивчення тендерних пропозицій, яке починається з визначення правомірності участі претендента в тендерах згідно з кваліфікаційними вимогами та відповідності тендерних пропозицій вимогам тендерної документації. У разі неадекватності претендента кваліфікаційним вимогам або невідповідності поданої ним тендерної пропозиції вимогам тендерної документації його тендерну пропозицію відхиляють.

Відповідальним етапом є *оцінка* та *зіставлення тендерних пропозицій.*, Критерії оцінки тендерних пропозицій визначено в інструкції для претендентів. Це може бути: ціна виконання замовлення; терміни виконання замовлення; експлуатаційні витрати, пов'язані з використанням завершеного об'єкта; рівень використання місцевих матеріальних і трудових ресурсів; рентабельність, технічний рівень нових виробничих фондів, інші показники. *Якщо ціна виконання замовлення, що запропонована в тендерних пропозиціях*

українських претендентів, перевищує ціну, запропоновану іноземним претендентом, не більше ніж на 15 %, перевага в цьому вартісному показнику віддається вітчизняним претендентам (застосування преференційної поправки). Тендерні пропозиції претендентів після їх оцінки та зіставлення вносять до списку в порядку визначених місць згідно з установленими критеріями.

Переможцем тендерів визнається претендент, який за оцінкою та зіставленням тендерних пропозицій зайняв у списку перше місце. У разі відмови цього претендента від укладення контракту переможцем тендерів вважається претендент, що зайняв наступне місце. Якщо ціни всіх тендерних пропозицій перевищують ціну, орієнтовно визначену замовником, ці тендерні пропозиції можуть бути відхилені, а тендери визнано такими, що не визначили переможця.

Рішення про результати тендерів оформляють протоколом і затверджує замовник за погодженням з органом, який забезпечує фінансування замовлення у строк, передбачений умовами тендерів, але не пізніше ніж через 45 календарних днів із дня розкриття тендерних пропозицій. Повідомлення про акцепт тендерної пропозиції переможця торгів має бути надіслано йому не пізніше ніж через три дні після затвердження рішень про результати тендерів. Переможець тендерів після одержання акцепту тендерної пропозиції надає замовникові гарантії виконання контрактних зобов'язань, після чого сторони остаточно узгоджують і укладають контракт.

Контракт, підписаний замовником, надсилають переможцеві тендерів протягом 10 календарних днів після акцепту його тендерної пропозиції. Переможець тендерів зобов'язаний підписати контракт протягом 14 календарних днів після його одержання від замовника. Після підписання контракту або визнання тендерів такими, що не визначили переможця, замовник повинен протягом п'яти днів надіслати претендентам, які взяли участь у тендерах, але не стали переможцями, копію рішення про результати тендерів, а органові, який забезпечує фінансування замовлення, - відповідну інформацію.

Витрати на організацію та здійснення тендерів проводять за рахунок коштів замовника і враховують у вартості будівництва. Кошторис на організацію і проведення тендерів складає і затверджує замовник за погодженням з органом, який забезпечує фінансування замовлення. У разі, коли тендери не відбулися або переможець не був визначений і в подальшому замовник відмовився від здійснення будівництва, витрати замовника на проведення тендеру відшкодовуються: підприємствами за рахунок основної діяльності; управліннями (відділами) капітального будівництва місцевих органів виконавчої влади - за рахунок коштів місцевого бюджету; дирекціями підприємств, що будуються за рахунок коштів на будівництво або інших джерел, визначених органом, що створив зазначену дирекцію.

Витрати підрядника на підготовку тендерної пропозиції відносять на його накладні витрати.

Проектне фінансування як новий метод реалізації інвестицій є основою залучення фінансових ресурсів з метою ефективного використання інвестиційного потенціалу економіки країни та окремих її галузей.

На загальнодержавному рівні успішна реалізація проектів шляхом проектного фінансування дає змогу підвищити інвестиційну привабливість та кредитний рейтинг країни, а також сприяє ефективній кооперації виробничого та фінансового секторів економіки в умовах глобалізації світового ринку.

На рівні окремого підприємства проектне фінансування є інструментом інвестування власних коштів у перспективні проекти, що мають високий ступінь дохідності, запровадження виробництва конкурентоспроможної продукції, сприяє створенню нових робочих місць та ринкової інфраструктури.

Тому дослідження особливостей та перспектив застосування схем проектного фінансування є актуальним питанням, яке повинно знайти своє відображення у працях сучасних учених та економістів. Важлива роль у цьому процесі відводиться підрядним тендерам та контрактам. Уже на стадії обґрунтування доцільності інвестування замовником повинні розроблятися інвесторські кошториси, де визначається прийнятна на всіх стадіях інвестиційного процесу (життєвого циклу) вартість створення ІП.

Ці інвесторські кошториси на тендерах стають підставою для розробки проектів цін на будівельну продукцію підрядників, що беруть участь у торгах. Державні та недержавні інвестори мають змогу обрати з підрядників тих, що пропонують ціни, нижчі від закладених в інвесторських кошторисах. Нормування поточних витрат, планових нагромаджень, інших витрат, що лімітуються, слід здійснювати до базису (прямих витрат, кошторисної собівартості), з якого повинна вилучатись вартість матеріалів, деталей і конструкцій. Кошториси підрядної фірми розробляються на підставі інвесторських кошторисів з урахуванням можливого зниження рівня собівартості робіт як умови, що забезпечує перемогу на тендері. У підрядних контрактах слід відокремити предмет договірної ціни: на будівельну частину (будівлі, споруди з інженерним обладнанням) і на технологічну (доставку, установку та монтаж технологічного обладнання), що дасть можливість проводити розрахунки між замовником і підрядником окремо за будівельні роботи і монтаж обладнання. Доцільно також надавати можливість незалежним інжинірингo-консалтинговим фірмам оприлюднювати регіональні ціни на матеріально-технічні та людські ресурси, що складаються в будівельному виробництві.

Отже, підсумовуючи викладене, доцільно зазначити, що у країнах з розвиненою ринковою економікою для розробки інвесторських кошторисів використовується велика кількість інформації, яка зумовлюється високими вимогами до якості кошторисної документації. Підрядник за умов

конкуренції змушений зважати на ціни, що закладені в інвесторському кошторисі, якщо він прагне перемогти на тендері. Необхідність участі у тендерах і прагнення одержання замовлень на виконання будівельних робіт змушує підрядників також розробляти кошториси, що пропонують зустрічні ціни, які враховують також уже свої індивідуально складені рівні витрат ресурсів на проведення робіт. Очевидно, що Україні потрібно переймати зарубіжний досвід, розширювати сфери інвестиційної діяльності, визначати більш привабливі об'єкти інвестування, удосконалювати ціноутворення, проведення тендерів і контрактацію інвестиційних проектів.

Лекція 7 Джерела фінансування проектів

ПЛАН

7.1 Сутність фінансування проекту
7.2 Джерела інвестиційних ресурсів
7.3 Сутність прямих і непрямих методів фінансування

7.1 Сутність фінансування проекту

Однієї з найважливіших проблем, що стоять перед керівництвом фірми, є рішення питання: які кошти варто виділяти на дослідження й розробки (рисунок 5.1). Обсяг наявних коштів завжди обмежений, і його необхідно розділяти між сферами, де ці кошти можуть дати швидку віддачу, наприклад реклама, і де вирішуються довгострокові завдання, як у випадку НДОКР.

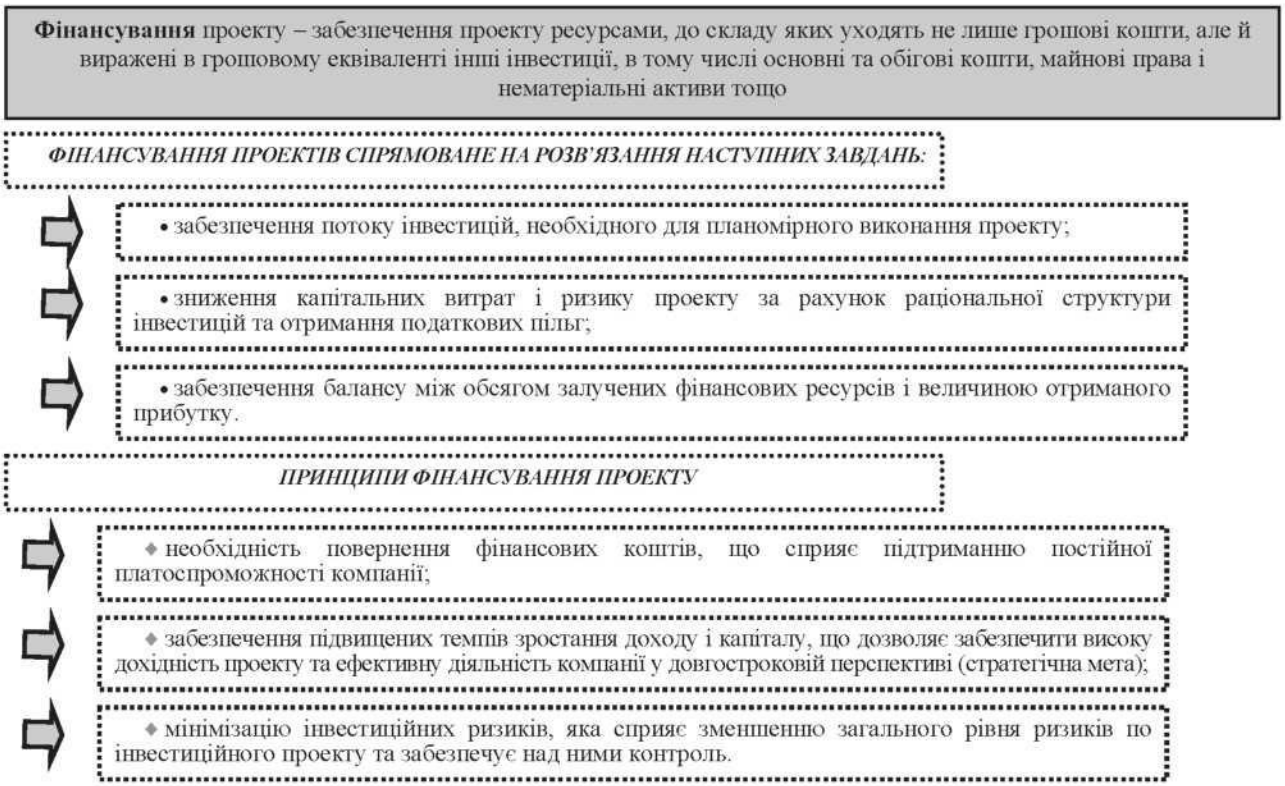


Рисунок 5.1 - Фінансування проекту

Звичайно виділяють три основні групи внутрішніх поточних витрат на інноваційну діяльність: фундаментальні дослідження, прикладні дослідження й розробки. Дані види робіт виконуються на певних стадіях *інноваційного циклу*. У цілому, загальна сума фінансування інноваційного проекту фірми може складається з коштів, що направляють на:

1. фінансування витрат по технічному переозброєнню, модернізації й збільшенню виробничих потужностей;

2. фінансування витрат по підготовці й освоєнню нової й

модернізованої продукції, конструкцій і матеріалів, виготовлення досвідчених зразків, прогресивних технологічних процесів;

3. проведення НДОКР (включаючи придбання ліцензій), на фінансування витрат на придбання встаткування, приладів й інших товарно-матеріальних цінностей для цих робіт;

4. компенсацію підвищених витрат на виробництво нової продукції в період її освоєння;

5. фінансування приросту власних оборотних коштів, а також на відшкодування їхнього недоліку;

6. погашення довгострокових кредитів банків, а також на сплату по них відсотків.

На цій базі визначається потреба в капіталі, прив’язана до графіка реалізації інноваційного проекту й здійснюється пошук оптимального інструментарію фінансування.

7.2 Джерела інвестиційних ресурсів

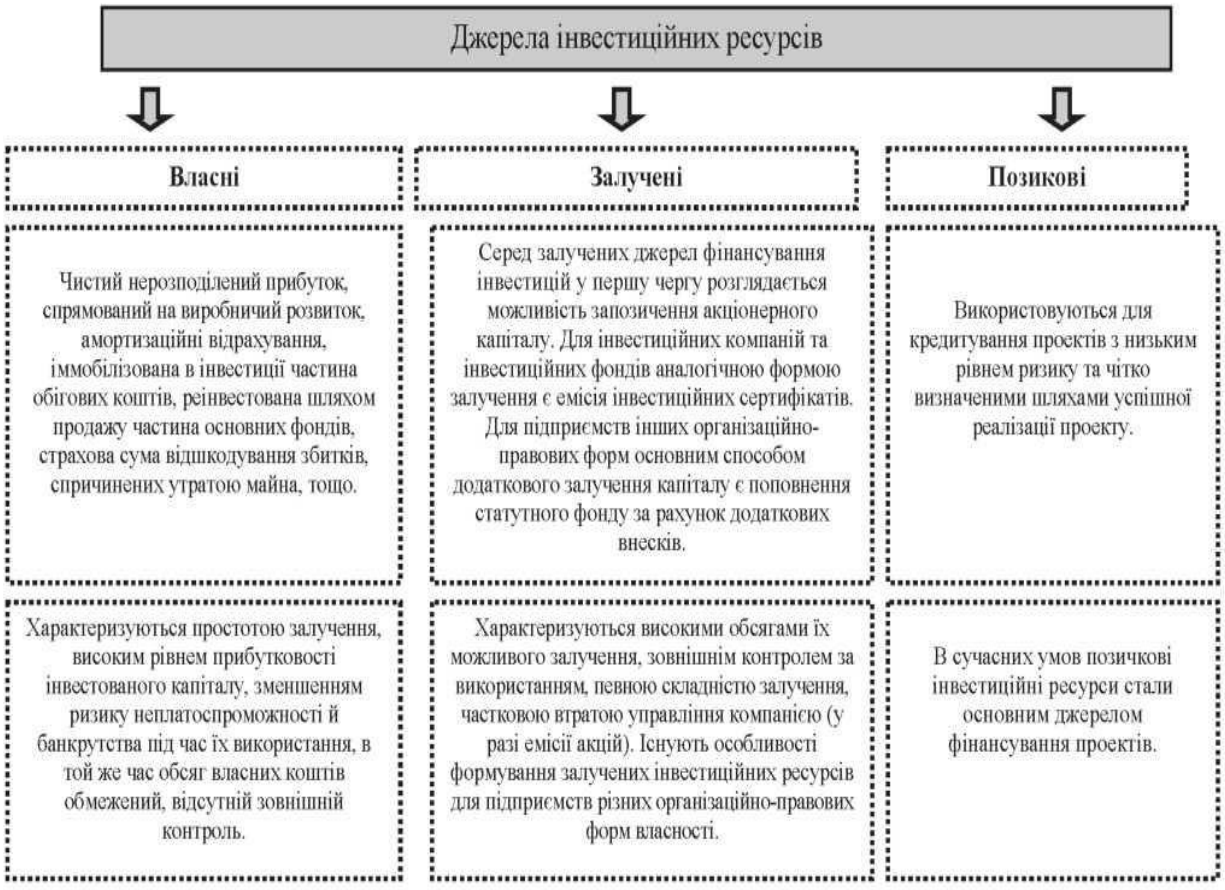


Рисунок 5.2 - Джерела інвестиційних ресурсів

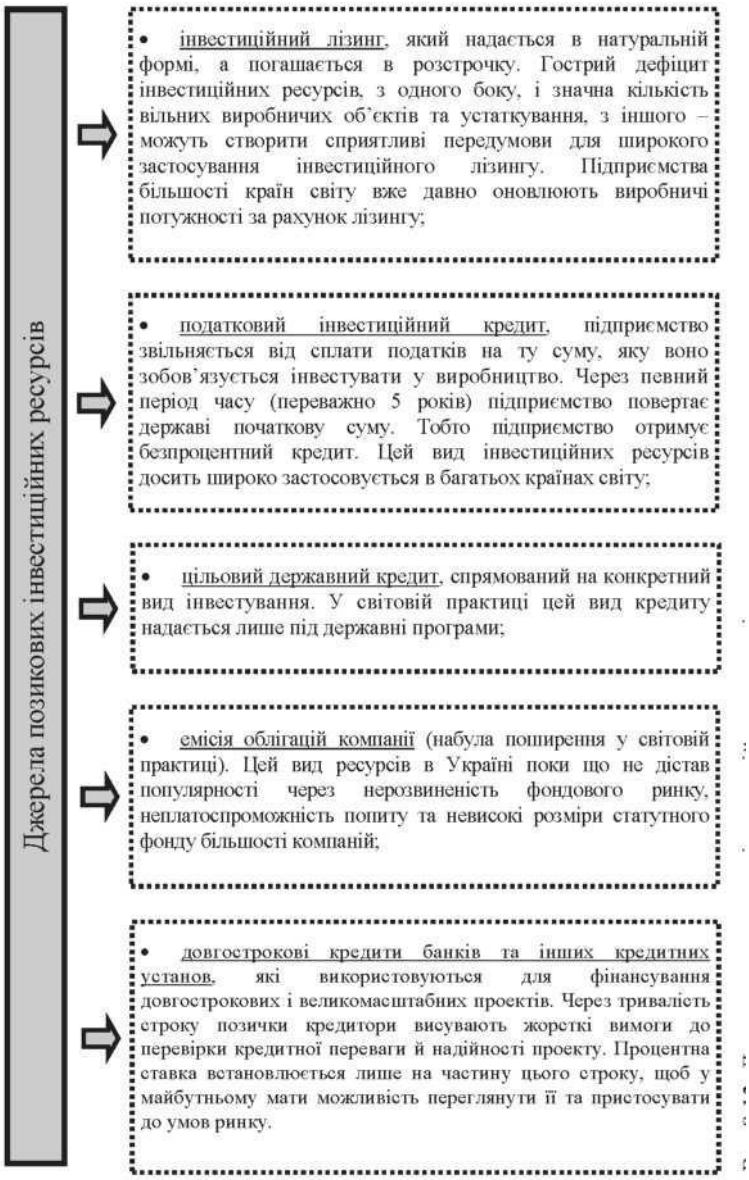


Рисунок 5.3 – Джерела позикових інвестиційних ресурсів

7.3 Сутність прямих і непрямих методів фінансування

Можливість для компанії залучити фінансування є критичного складового процесу комерціалізації результатів досліджень і дослідно-конструкторської діяльності. Під *методами фінансування інноваційних проектів розуміють такі способи фінансування інновацій, які відображають використання специфічних джерел фінансування в ув'язуванні з господарською ситуацією фірми, планами її поточної діяльності й розвитку.* Автори ділять всі методи фінансування на прямі й непрямі.

Найпоширенішими джерелами прямого фінансування інноваційних проектів є: банківський кредит, кошти від емісії цінних паперів, сторонні інвестиції під створення проектного підприємства для реалізації проекту,

кошти від продажу або здачі в оренду вільних активів, інноваційний кредит, доходи від короткострокових проектів (для фінансування довгострокових), власні кошти фірми (прибуток, амортизаційний фонд), кошти, отримані під заставу майна. У свою чергу, до непрямих методів відносять такі, суть яких полягає в забезпеченні інноваційних проектів необхідними матеріально-технічними, трудовими й інформаційними ресурсами. До подібним до методів відносять: купівля на виплат або одержання в лізинг (оренду) необхідного для виконання проекту встаткування, придбання (на використовувану в проекті технологію) ліцензії з оплатою останньої у формі «роялті» (відсотка від продажів кінцевого продукту, особливого за даною ліцензією), розміщення цінних паперів з оплатою у формі поставок або одержання в лізинг необхідних ресурсів, залучення потрібних трудових ресурсів і залучення внесків під проект у вигляді знань, навичок і «ноу-хау».

Розглянемо докладніше дані джерела:

1. *Банківський кредит.* Перед тим як звернеться в банк фірма, що виходить на ринок з новим товаром або послугою, звичайно сама оцінює свої інвестиційні проекти й вибирає з них найефективніші. Банк дивиться розрахунки, підготовлені фахівцями фірми й робить висновки на основі побудови власних моделей. У випадку ухвалення рішення про кредитування банк укладає з фірмою кредитний договір, де фіксуються суми видаваних позичок, строки й порядок їхнього використання й погашення, процентні ставки й інші виплати за кредит, форми забезпечення зобов'язань і т.д. Умовно, всі проекти по видах фінансування діляться на *інвестиційне кредитування (кредитна лінія по нецільовому кредиті)* і *проектне фінансування (кредитна лінія по цільовому кредиті)*. При інвестиційному кредитуванні джерелом повернення коштів є вся господарська діяльність позичальника, включаючи доход, що приносять проект. При проектному фінансуванні джерелом погашення коштів кредиту є сам проект. Проектне фінансування більш ризиковано в порівнянні зі звичайним інвестиційним кредитуванням. Переваги віддаються так називаним *кінцевим проектам*, коли основний обсяг інвестицій уже здійснений за рахунок власних коштів, і потрібен кредит на завершення виробництва й випуску продукту або послуги на ринок. Уважається, що фірмі раціонально брати кредит вроздріб і на менший строк кожна й укладати із кредитором угода про виділення «кредитної лінії» (іншими словами, ліміту суми кредитів, кредитного «стелі»), оскільки зменшує вартість і полегшує обслуговування кредиту й попросту робить більше реальним взагалі одержання кредиту. Проте, даний метод є ризикованим і практично недоступним малим інноваційним фірмам, оскільки для них єдиною формою забезпечення зобов'язань є їхня власність (нерухомість, товари, устаткування), тобто у випадку невдачі вони можуть розоритися.

2. Інноваційний кредит. На видачі інноваційних кредитів спеціалізуються *інноваційні банки й інноваційні фонди*. Інноваційні банки зацікавлені у впровадженні високо-прибуткових винаходів і перспективних

нововведень. Доступність інноваційного кредиту для невеликої фірми надається більшої, ніж можливість одержання комерційного кредиту, що обумовлено спеціалізованою спрямованістю інноваційних банків. Інноваційні банки можуть здобувати дослідження й розробки для організації виробництва нових товарів і послуг або робити посередницькі послуги в сфері маркетингу інновацій.

У свою чергу, *інноваційні фонди* можуть надавати фінансову підтримку, консультаційні, патентні й ін. технічні послуги інноваційним фірмам, здійснювати фінансування венчурних, пов'язаних з підвищеним ризиком, проектів.

3. Емісія цінних паперів. Залучення інвестиційних ресурсів «під випуск» цінних паперів зветься емісійного фінансування й значно сприяє залученню коштів для здійснення великих вкладень інноваційної фірми. Емісія акцій не тільки приносить засновницький доход засновникам фірми, але й дозволяє їй дістати необхідні кошти для розширення ділових операцій. Для залучення додаткових коштів, інноваційна фірма може розміщати на ринку різні види цінних паперів. Емісія може здійснюватися за допомогою різних каналів: по прямих зв'язках, на фондовій біржі, через інвестиційно-дилерські компанії, банки й посередницькі компанії.

4. Залучення коштів під установу венчурного підприємства. Функціональним завданням венчурного фінансування є допомога росту конкретного бізнесу шляхом надання певної суми коштів в обмін на частку в статутному капіталі або якийсь пакет акцій. Венчурний капіталіст, що коштує на чолі фонду або компанії, не вкладає власні кошти в компанії, акції яких він здобуває. *Венчурний капіталіст* - це посередник між синдикованими (колективними) інвесторами й підприємцями. У цьому укладається одна із самих принципових особливостей цього типу інвестування. З одного боку, венчурний капіталіст самостійно ухвалює рішення щодо виборі того або іншого об'єкта для внесення інвестицій, бере участь у роботі ради директорів і всіляко сприяє росту й розширенню бізнесу цієї компанії. З іншого боку, остаточне рішення про виробництво інвестицій приймає інвестиційний комітет, що представляє інтереси інвесторів. В остаточному підсумку, одержувана венчурним інвестором прибуток належить тільки інвесторам, а не йому особисто. Він має право розраховувати тільки на частину цього прибутку. *Венчурний капітал* - це довгостроковий, ризиковий капітал, що інвестирується в акції нових і швидкоростучих компанії з метою одержання високого прибутку після реєстрації акцій цих компаній на фондовій біржі

5. Самофінансування. Може здійснюватися двома способами: із прибутку, розподіленої на меті розвитку й теоретично - з амортизаційного фонду. *Прибуток* - головна форма чистого доходу підприємства, що виступає як частина грошового виторгу, що становить різницю між реалізаційною ціною продукції (робіт, послуг) і її повною собівартістю. Прибуток є узагальнюючим показником результатів комерційної діяльності фірми. Після сплати податків й інших платежів із прибутку в бюджет у підприємства

залишається чистий прибуток. Частина її можна направляти на капітальні вкладення різного характеру, а також на інвестиції в складі фонду нагромадження або іншого фонду аналогічного призначення. Якщо прибуток великий, то надлишки її можна направити на здійснення нових інноваційних проектів й, навіть якщо проект виявляється збитковим або не окупається, фірма ризикує тільки своїм капіталом, а не кредитними ресурсами. Для великої інноваційної фірми, що одночасно виконує велику кількість проектів, це не відчутно, тому що є очікуваним венчурним ризиком, а для середніх і малої інноваційних фірм - це велика невдача й може привести до банкрутства.

6. Фінансування більше довгострокового інноваційного проекту із синхронізуємих з очікуваними витратами по ньому доходів від паралельних цьому проекту більше короткострокових проектів. Даний вид фінансування ще називають пакетуванням довгострокового інноваційного проекту з короткостроковими комерційними з метою підтримки більше масштабного інноваційного проекту прибутками від реалізації крапкових. Метод представляється досить реальним й оперативним за умови вибору увесь час найбільш прибуткових і менш витратних видів допоміжної комерційної діяльності. Однієї із проблем, що виникають згодом, на думку фахівців є поступове заміщення довгострокових проектів з більшим періодом окупності короткостроковими, що дають швидку віддачу.

7. Реалізація зайвих і здача в оренду (або лізинг) активів, що вивільняють тимчасово. Реалізація зайвих активів із вкладенням отриманих коштів у здійснення проекту збільшує капітал фірми й даний метод у міру свого здійснення трансформується в самофінансування. Часто це є змушеним кроком, що характерний для малих інноваційних фірм різних форм власності, не здатних мобілізувати позикові кошти. Що ж стосується такої форми фінансування як *лізинг (leasing)*, то треба відзначити, що це дуже перспективний вид бізнесу зараз. По своїй суті лізинг близький оренді з єдиним тільки розходженням, що в лізинговій угоді беруть участь 3 учасники (фірма-лізингодавець, фірма-лізингоотримувач і банк).

Інноваційна фірма може здійснювати:

а) оперативний лізинг (або лізинг із неповною окупністю). До такого типу оренди (лізингу) відносяться всі угоди, у яких витрати орендодавця (лізингодавця), пов’язані із придбанням здаваного в оренду майна, окупаються частково протягом первісного строку оренди. Даний вид лізингу побічно властивий інноваційній фірмі, оскільки фактично вона не «перекуповує» для здачі в оренду необхідне обладнення, а здає придбане колись або майно, що вивільнилося зараз. До складу оперативного лізингу включаються *рентинг (renting,* короткострокова оренда майна від 1 дня до 1 року) і *хайринг (hiring,* середньострокова оренда від 1 року до 3-х років). Даний вид представляється найбільш вигідним для інноваційної фірми, оскільки розмір орендних платежів у цьому випадку представляється більшим, ніж у випадку хайринга. Зазначені передачі припускають

багаторазову передачу стандартного встаткування від одного орендаря до іншого. Тобто має місце так званий *second-hand lising;*

б) поворотний лізинг - різновид фінансового лізингу або лізингу з повною окупністю при якому продавець предмета лізингу виступає і як лізингоотримувач. Особливістю даного виду оренди є те, що майно, використовуване орендарем протягом усього строку контракту, значиться на балансі лизингодавця (інноваційної фірми), за яким зберігається право власника.

8. Застава майна. Документом, опосередуючим у цьому випадку відносини між боржником і кредитором є *заставна*. Це цінний папір, вид боргового зобов'язання, по якому кредитор у випадку неповернення боргу позичальником одержує ту або іншу нерухомість (земля, будови). В інноваційній сфері заставна виникає, коли на вартість застави позичальника (у цьому випадку - інноваційної фірми) надається кредит, забезпеченням якого служить шукана застава. Застава виникає з договору або закону. Кредитор-заставник має право при невиконанні боржником зобов'язання, забезпеченого заставою, одержати компенсацію з вартості закладеного майна шляхом його продажу.

9. Доходи від продажу технологій і ноу-хау. Даний спосіб фінансування безумовно є трохи специфічним, оскільки на перший погляд може здатися неефективним торгувати ліцензіями на технології виробництва інноваційних товарів, а не самими товарами. Але існують певні причини, які спонукують інноваційні фірми так надходити. Вважається, що вигідно продавати технологію, а не кінцевий продукт, коли :

1. інноваційна фірма не має в достатній кількості своїх ресурсів для самостійного освоєння виробництва кінцевого продукту;

2. фірма не має досвіду й збутових можливостей для торгівлі кінцевим товаром на нових ринках;

3. фірма зіштовхується на ряді ринків із усілякими митними бар'єрами (високі мита, ввізні квоти, необхідність будівлі складальних підприємств на території даної країни);

4. продаж технологій може супроводжувати довгостроковому експорту супутніх товарів фірми;

5. фірма хоче купити якусь технологію, пропонованої тільки замість її власної технології (перехресне ліцензування);

6. фірма йде з ринку (технологія продається колишнім конкурентам);

7. товар, виробленої за технологією, є морально застарілим, але привабливим для деяких ринків.

Так чи інакше, продаючи технології, інноваційна фірма, з одного боку, одержує необхідні інвестиції, але з іншого боку - створює собі нових або підсилює існуючих конкурентів, упускає частина прибутку, що, освоївши технологію, могла б одержати або попросту губить контроль над нею.

10. Форфейтинг є своєрідною формою трансформації комерційного кредиту в банківський; застосовується він у тому випадку, коли в покупця (у

цьому випадку, інноваційної фірми) немає коштів для придбання якої-небудь продукції, необхідної для внутрішнього виробництва. Покупець шукає продавця товару, що йому необхідний й, заручившись попередньою згодою комерційного банку (третього учасника угоди), домовляється про його поставку на умовах форфейтинга. Після висновку контракту на поставку необхідної продукції інноваційна фірма передає продавцеві комплект *векселів* , загальна вартість яких дорівнює вартості продаваного об'єкта з урахуванням відсотків за відстрочку платежу, тобто за наданий комерційний кредит. Продавець товару передає отримані від інноваційної фірми векселі банку без права обороту на себе й відразу одержує гроші за реалізований товар. Застереження «без права обороту на себе» звільняє продавця від майнової відповідальності у випадку, якщо банк не зуміє стягнути з векселедавця зазначені у векселі суми. Таким чином, фактично даний метод фінансування те саме що комерційний кредит, що робить банк. У деяких випадках (несприятлива кредитна історія покупця) банк може зажадати безумовної гарантії платежу у вигляді застави яких-небудь своїх активів.

11. Факторинг. Це комплекс фінансових послуг, надаваних банком клієнтові в обмін на поступку дебіторської заборгованості. Для інноваційної фірми ці послуги можуть включати: фінансування поставок товарів, страхування кредитних ризиків облік стану дебіторської заборгованості й регулярне надання відповідних звітів клієнтові контроль за своєчасністю оплати й робота з дебіторами. Фінансування поставок товарів при факторингу передбачає, що негайно після поставки продавцеві банк виплачує як достроковий платіж значну частину суми поставки. У різних країнах миру розмір дострокового платежу становить від 50% до 90% від суми поставки. Залишок (сума поставки за винятком суми дострокового платежу й за винятком комісії банку) виплачується продавцеві в день надходження грошей від дебітора. У ході факторингового обслуговування може бути профінансована поставка на будь-яку, навіть саму незначну суму. Оскільки факторинг є довгостроковою програмою фінансування оборотного капіталу, договір факторингового обслуговування укладається на невизначений строк і буде діяти як завгодно довго, поки обидві сторони задоволені взаємним співробітництвом.

12 Андерайтинг – це операція з надання коштів клієнтам для реалізації ними довгострокових широкомасштабних проектів, шляхом повного викупу випусків промислових облігацій, які емітуються ними. Найчастіше банкам надається право здійснювати операції андерайтингу тільки для провідних підприємств пріоритетних областей України (літакобудування, суднобудування, хімічна промисловість і т.д.), продукція яких користується попитом на світовому ринку.

Андерайтинг надається, як правило, тільки підприємствам, які не мають перед банком зобов'язань по раніше отриманих позиках, і тільки для єдиного виду цінних паперів – іменних промислових облігацій з плаваючою процентною ставкою, номінал яких пов'язаний з динамікою ринкової

вартості монетарного металу (наприклад, золота), забезпечених договором застави майна позичальника, що не є заставним забезпеченням іншого зобов'язання (боргу), і для яких умовами випуску передбачена можливість конвертації облігацій у звичайні акції підприємства. Такі облігації вважаються у світовій практиці найбільш привабливими для інвестора, вони надійно захищають права останнього з урахуванням інфляційних процесів.

До непрямих методів фінансування інноваційних проектів ставляться:

1. Покупка й оренда матеріально-технічних коштів, будь-якого матеріального майна й інших майнових прав у кредит на строк, ув'язаний зі строком реалізації інноваційного проекту й одержання від нього прибутків, за рахунок яких буде обслуговуватися й погашатися товарний кредит;

2. Покупка при тій же синхронізації з очікуваними доходами від проекту матеріального майна й інших майнових прав на виплат (з одержанням прав користування ними без прав власності, які перейдуть до покупця тільки після остаточної виплати розстрочки й відсотків; у випадку невиплати чергових сум розстрочки й відсотків власник вилучає майно в покупця, позбавляє його прав користування);

3. Придбання ліцензії на технологію, закладену в інноваційний проект, з повним комплектом послуг і поставок при оплаті ліцензії винятково у формі «роялті» (відсотка, у цьому випадку досить високого, від обсягу продажів продукції, послуг, освоєних по ліцензії);

4. Розміщення акцій й інших видів цінних паперів з оплатою безпосередньо у формі поставок або здачі в оренду потрібних матеріально-технічних (включаючи площі, землі й т.п.) і інформаційних (патенти, ноу-хау) ресурсів, рівних по їх ринковій (договірній оцінці вартості розміщених паперів);

5. Те ж при залученні внесків у натурі від партнерів у статутні фонди власного або цільового спільного підприємства, у забезпечення спільних проектів або консорціумів;

6. Залучення трудових ресурсів, найм працівників з оплатою в цінних паперах фірми, випущених під інноваційний проект (практично з оплатою майбутніми дивідендами із прибутків по інвестиційному проекті).

Суть даних методів очевидна й зводиться до того, що забезпечення інноваційних проектів здійснюється безпосередньо потрібними для їхньої реалізації матеріально-технічними, трудовими й інформаційними ресурсами - минаючи стадію залучення грошей і витрати їх на придбання цих ресурсів.

Питання для самоперевірки:

1. Охарактеризувати механізм тендерних торгів в Україні
2. Охарактеризувати тендерну документацію
3. Охарактеризувати порядок та подання тендерних пропозицій
4 . Назвати джерела фінансування інвестиційних проектів
5 Охарактеризувати джерела фінансування інвестиційних проектів

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. ПРАКТИЧНІ ІНСТРУМЕНТИ ПРОЕКТНОГО АНАЛІЗУ

Тема 4. Оцінка інвестиційної привабливості підприємства

Лекція 8 Фінансово-інвестиційний аналіз підприємства

ПЛАН

7.1 Принципи оцінки ефективності проектних рішень
7.2. Методика розрахунку основних фінансових критеріїв. Вибір критеріїв ефективності і відбору проектів.
7.3 Аналіз фінансової діяльності підприємства, на якому здійснюється проект.
7.4Методика здійснення інтегральної оцінки інвестиційної привабливості підприємства

Література: [1-4, 12-15].

Ключові слова: оцінка, ефективність, методика,. фінансовий критерій, інвестиційна привабливість, підприємство

7.1 Принципи оцінки ефективності проектних рішень

Завданнями фінансового аналізу є (рисунок 6.1):

1. Оцінити потреби проекту в фінансових ресурсах в цілому і по платіжних періодах і забезпеченість цих потреб джерелами покриття.

2. Обрати схему фінансування.

3. Проаналізувати фінансові показники підприємства “без проекту” і “з проектом”.

В основі оцінки потреби проекту в фінансових ресурсах є розрахунки економічної ефективності проекту і календарний план його формування і реалізації (рисунок 6.2).

Щоб оцінити вартість проекту, необхідно з’ясувати три основних складових цієї вартості, а саме структуру і вартість ресурсів, необхідних для втілення проекту в життя, часові параметри виконання робіт і вартість цих робіт.

До ресурсів, необхідних для виконання робіт, відносяться: устаткування, прилади, робоча праця (штатні співробітники, найняті за контрактом), матеріали, навчання, субконтракти, перевезення, інші.

Витрати на устаткування і прилади включають купівлю, взяття в оренду, лізинг.

Рисунок 6.1 - Зміст, мета, завдання фінансового и економічного аналізу

Витрати на робочу працю складаються із основної та додаткової (відпустки та ін.) заробітної плати і нарахувань на заробітну плату (соціальне страхування, пенсійних фонд).

Досвід багатьох проектів свідчить про те, що успіх (чи неуспіх) в значній (а в багатьох випадках у вирішальній) мірі залежить від того, наскільки підготовлений персонал.

Особливо важливою є ступінь підготовленості персоналу при реалізації інноваційних проектів з використанням принципово нового устаткування і новітніх технологій. Форми підготовки персоналу є теоретичне навчання, проведення семінарів, конференцій. В багатьох випадках працівників підприємства, на якому впроваджується проект направляють на деякий термін на підприємства (як вітчизняні, так і зарубіжні), на яких

використовується аналогічне, або близьке за техніко економічними характеристиками устаткування і технології. Витрати (досить значні), на ці процеси є частиною загальної вартості проекту. Субконтракти є значною статтею витрат на проект. Як правило, субконтракти (контракти з субпідрядниками) укладаються на виконання спеціальних робіт із спеціалізованими фірмами, наприклад на вибухові роботи (при підготовці території), на створення електричних, газових, водних комунікацій і ін.

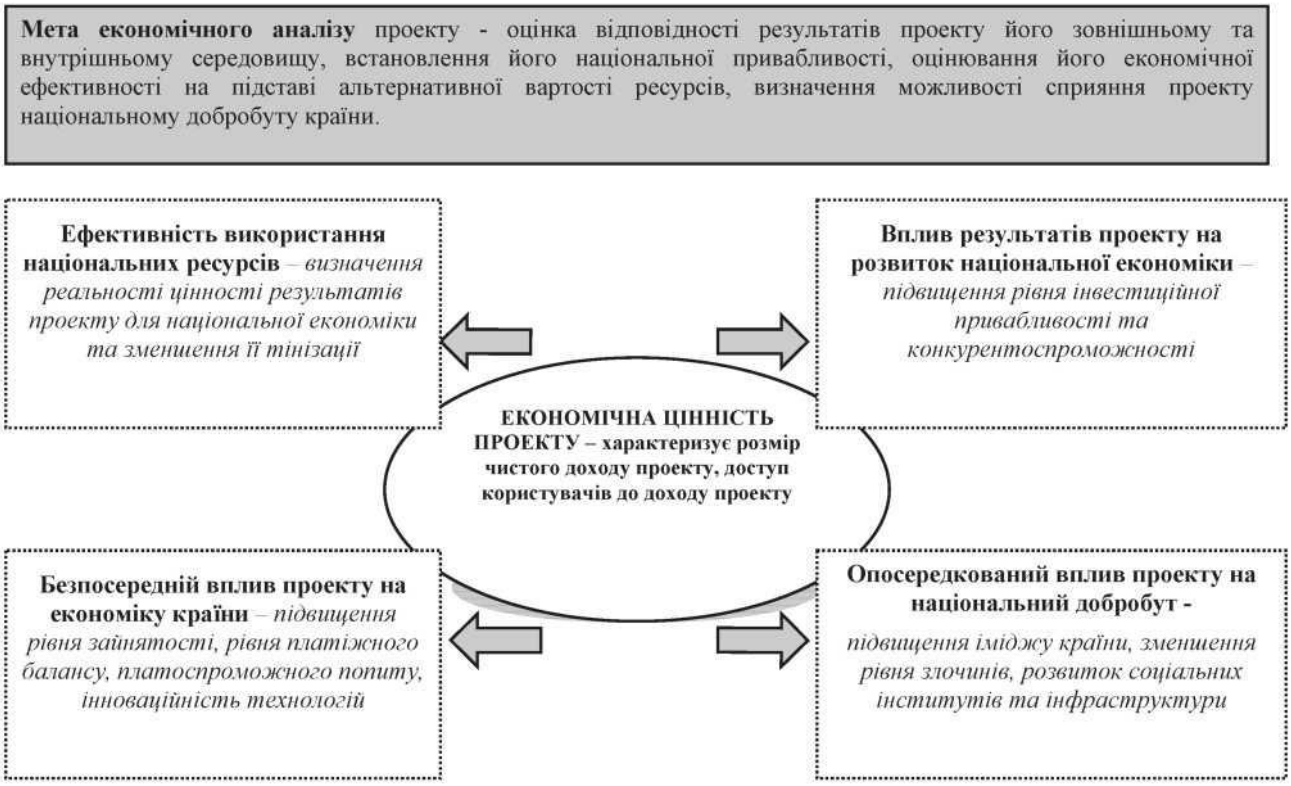


Рисунок 6.2 - Фактори, які впливають на економічну цінність проекту

Для об’єктивної оцінки і найбільш економних витрат на устаткування, матеріали і субпідрядні роботи проводяться тендери. Для проектів, які використовуються за державний рахунок, або з використанням податкових пільг (наприклад у вільних економічних зонах або на територіях пріоритетного розвитку) проведення тендерів є обов’язковим згідно із законодавчими і відповідними підзаконними актами. Що стосується приватних інвесторів (акціонерних товариств), то питання проведення чи не проведення тендерів є прерогатива цих інвесторів. Фактично при здійсненні крупних проектів такі тендери проводяться.

Принципове значення має визначення величини інвестицій по періодах.

Слід розрізняти інвестиції як суми коштів, які вкладаються у проект незалежно від їх джерела (можемо їх назвати натуральні інвестиції), і і інвестиції як частину грошового потоку, а саме відтоки, які пов’язані з натуральними інвестиціями.

Очевидно, що для реального інвестора, тобто для того (або тих) учасників проекту, за рахунок якого (або яких) в кінцевому рахунку здійснюються реальні інвестиції, ефективність може визначатися тільки на основі грошового потоку. Це, зокрема, значить, що витрати, які здійснюються за рахунок кредитів, відбиваються у розрахунку ефективності у тих періодах, коли відбувається проведення тіла (основної суми) кредиту і сплата відсотків, а не в періоди, в яких за рахунок кредитних ресурсів здійснюються натуральні інвестиції.

Після визначення потреб у фінансуванні треба вирішити питання про забезпеченість цих потреб джерелами покриття. Три основних джерела – власні, державні і позикові кошти.

До власних коштів відносять прибуток, відшкодування страхових органів, земельні ділянки, основні фонди. Власними вважають також залучені кошти (емісія акцій, добродійні внески, кошти).

До позикових коштів відносяться кредити, надані державою на зворотній основі; кредити іноземних інвесторів; облігаційні позики; кредити банків; інвестиційних фондів і компаній; страхових товариств, пенсійних фондів; векселі.

І власні, і позикові кошти є платними. Плата за власні кошти виступає, як правило, у вигляді дивідендів акціонерам. Плата за позикові кошти здійснюється у вигляді відсотків.

Різниця полягає, по-перше, в тому, що позикові кошти треба повертати, а а власні залишаються в активах відповідного акціонерного товариства, а по друге, в тому, що відсотки за кредитами включаються у валові витрати (і це зменшує на відповідну суму прибуток, що підлягає оподаткуванню), а дивіденди виплачуються з прибутку, який залишається у розпорядженні підприємства (і таким чином не зменшують прибуток до оподаткування). Саме в цьому полягає ефект фінансового левериджу.

Нерідко у вітчизняній економічній літературі в якості одного з власних джерел фінансування виділяють амортизацію. Насправді амортизація неє частиною грошового потоку, а представляє лише умовні бухгалтерські записи, за допомогою яких інвестиційні витрати (а саме витрати на введення і оновлення основних фондів) поступово включаються в собівартість продукції. Це дозволяє менеджерам і підприємцям більш правильно оцінювати економічні результати з урахуванням інвестиційних витрат і необхідності відновлення основних фондів.

Крім того (і це дуже важливо) при оподаткуванні прибутку в багатьох країнах, у т.ч. в Україні сума прибутку, що оподатковується, зменшується на величину амортизації.

Статистика виділяє також іноземні інвестиції – вони представляють собою фінансову чи іншу участь у статутному капіталі спільних підприємств, а також у формі прямих грошових внесків міжнародних організацій і фінансових установ, держав, підприємств та організацій різних форм

власності. Оскільки іноземні інвестори стають співвласниками відповідних компаній, то цей вид інвестицій можна вважати різновидністю власних коштів. Але з точки зору національної економіки виділення іноземних інвестицій є цілком правомірним.

Особливою формою позикових коштів є лізинг. Розрізняють оперативний лізинг (звичайну оренду) і фінансовий лізинг (у вітчизняній науковій літературі і господарчій практиці – лізинг.

Лізингова компанія повністю виплачує власнику вартість устаткування і здає його в оренду з правом поступового викупу, або викупу наприкінці узгодженого договором терміну лізингу. Позикові акти у вигляді лізингу складають 25-30% від загальної суми позикових коштів.

7.2. Методика розрахунку основних фінансових критеріїв. Вибір критеріїв ефективності і відбору проектів

Першим завданням фінансового аналізу при визначенні схеми фінансування є встановлення оптимального співвідношення між власними і позиковими коштами. Співвідношення між власними і позиковими пасивами визначає фінансовий леверідж. Беручи до уваги, що відсотки за позикові кошти згідно законодавству України відносяться до валових витрат і, таким чином, зменшують на цю суму прибуток, що оподатковується, збільшення фінансового левериджу зменшує витрати і, таким чином, підвищує ефективність проекту.

З іншого боку, чим більше частка позикового капіталу, тим більші фінансові ризики. Тому доцільно знаходити оптимальне співвідношення між позиковим і власним капіталом.

Як правило, у позиках Всесвітнього банку в якості максимального співвідношення між власними і позиковими коштами приймається 40 : 60. Для підприємств із стабільною доходністю частка позикових коштів може збільшуватися до 70%.

Важливим показником оптимальності співвідношення між власним і позиковим капіталом є вартість капіталу.

Цей показник характеризує ті грошові кошти, які треба витратити для користування відповідним капіталом у відсотках до грошового значення капіталу. Вартість капіталу має різний економічний сенс для різних суб’єктів господарювання. Для інвесторів і кредиторів рівень вартості капіталу характеризує потрібну їм норму доходності на наданий у користування капітал; для суб’єктів господарювання, що формують капітал з метою його використання для інвестицій в натуральному виразі, рівень його вартості характеризує питомі затрати для залучення та обслуговування використовуваних коштів, тобто ціну, яку вони сплачують за використання капіталу. Очевидно в обох випадках ідеться про вимоги саме до суб’єктів господарювання, які формують капітал з метою його використання в

натуральному виразі, або з боку акціонерів – вони прагнуть одержати у вигляді дивідендів,- або з боку кредиторів – скільки відсотків вони хочуть одержати за наданий у кредит капітал. Ясно, що ці величини можуть відрізнятися (і, як правило, відрізняються) одна від одної. У зв'язку з тим вартість капіталу визначається як середньозважена величина.

Фінансування за рахунок кредитних ресурсів може бути поділено на два види – інвестиційне кредитування і проектне фінансування.

При інвестиційному кредитуванні джерелом повернення коштів є вся господарська діяльність позичальника, включаючи дохід, який приносить проект.

При проектному фінансуванні джерелом повернення коштів кредиту є сам проект. Як правило, проектне фінансування є більш ризиковим ніж звичайне інвестиційне. Це пояснюється тим, що при останньому покриттям кредиту є наявні активи позичальника і цілком прогнозовані результати використання цих активів. При проектному ж фінансуванні є великі ризики, що проект може не давати очікуваних результатів. Тому дуже важливою характеристикою проектного фінансування є схема розподілу ризику між кредитором і позичальником.

При фінансуванні інвестиційного проекту з повним регресом на позичальника всі ризики бере на себе позичальник. Відсотки за кредит у цьому випадку нижчі. Для комерційного банка така форма кредитування хоча і мало прибуткова, але практично безризикова. Хоча і при цій формі позичальник може виявитися неплатоспроможним, і банк може втрати гроші. Для позичальника – як правило здійснюючого невеликі малоприбуткові проекти, ця форма має переваги меншої вартості позикового капіталу. Фінансування з повним регресом на позичальника застосовується також для проектів некомерційного характеру, що мають державне або територіальне призначення. Іншою крайньою формою проектного фінансування є фінансування без права регресу на позичальника. Ця форма фінансування передбачає, що всі ризики приймає на себе кредитор. Зрозуміло, що при цій формі відсотки, які сплачує позичальник, найвищі. Фінансування без права регресу на позичальники вимагає від кредитора ретельних розрахунків, аналізу ризиків. Таку форму кредитування доцільно використовувати при фінансуванні потенційно високорентабельних інвестиційних проектів, з великим і стабільним ринком збуту.

Між вищезгаданими крайніми формами знаходиться проектне фінансування з обмеженим регресом на позичальника.

Ця форма фінансування передбачає, що всі ризики приймає на себе кредитор. Зрозуміло, що при цій формі відсотки, які сплачує позичальник, найвищі. Фінансування без права регресу на позичальника вимагає від кредитора найбільш ретельних розрахунків, аналізу ризиків. Таку форму кредитування доцільно використовувати при фінансуванні потенційно високорентабельних інвестиційних проектів, з великим і стабільним ринком збуту.

Між вищезгаданими крайніми формами знаходиться проектне фінансування з обмеженим регресом на позичальника – найбільш розповсюджена форма проектного фінансування. При цій формі на кожного учасника проекту покладається залежний від нього ризик. Вартість капіталу при цій формі помірна. Перевагою цього виду фінансування є те, що всі учасники зацікавлені у ефективному виконанні і функціонуванні проекту, оскільки прибуток залежить від ефективності їхньої діяльності.

Ефективним варіантом проектного фінансування з обмеженим регресом на позичальника є схема фінансування під майбутні поставки продукції. Ця схема може використовуватися у сировинних, паливно-енергетичних галузях, в металургії. При цій схемі банк, або банківський консорціум, який здійснює фінансування проекту, дає кредит посередницькій компанії, яка передає кошти проектній компанії у якості авансу за майбутні поставки певної кількості продукції за фіксованою вартістю, достатньо для погашення боргу. Погашення боргу відбувається по мірі надходження грошових коштів від реалізації продукції, що постачається. При цій системі відсотки за кредит, як правило, не сплачуються, а знаходять відображення у різниці між ціною, за якою здійснюються розрахунки з виробником (проектною компанією) і ціною, за якою ця продукція продається кінцевому споживачу.

7.3 Аналіз фінансової діяльності підприємства, на якому здійснюється проект

Невід'ємною частиною фінансового аналізу інвестиційного проекту є аналіз фінансової діяльності власне підприємства, яке здійснює відповідний проект. Це доцільно в усіх випадках, але особливо важливо при використанні класичної схеми кредитного фінансування, яка передбачає в якості забезпечення фінансових прав кредитора активи підприємства – позичальника. Етапи фінансового аналізу наведено на рисунку 6.3.

Головним завданням аналізу фінансового стану підприємства є оцінка ліквідності, аналіз фінансової забезпеченості, аналіз рентабельності.

До основних показників (коефіцієнтів), які характеризують фінансовий стан підприємства, можна відносити коефіцієнти поточної ліквідності, швидкої ліквідності, обіговості запасів, обіговості дебіторської заборгованості, управління боргами, рентабельності (рисунок 6.4).

Коефіцієнт поточної ліквідності (Current ratio) визначається за формулою

$$\boldsymbol{K_{пл}} = \frac{А_п}{З_п}\ , \qquad (6.1)$$

де $К_{пл}$ – коефіцієнт поточної ліквідності;

$А_п$ – поточні активи;

$З_п$ – поточні зобов'язання.

Якщо $К_п<1$, то це означає недостатню можливість покриття поточних зобов'язань поточними активами.

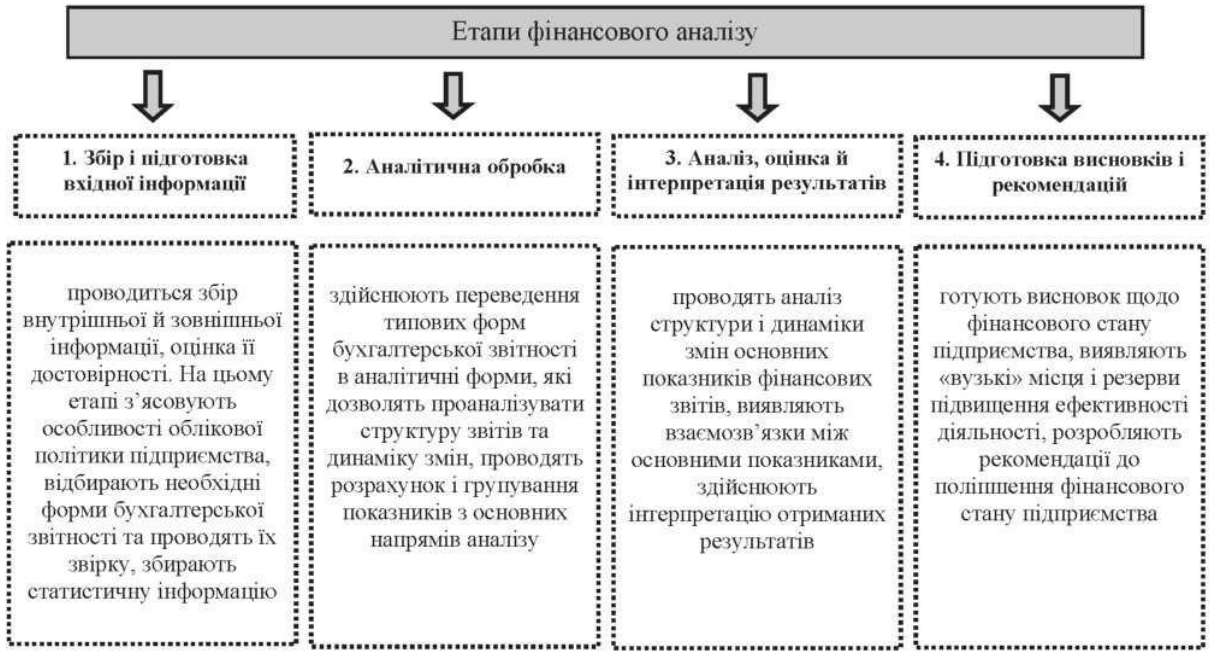


Рисунок 6.3 – Етапи фінансового аналізу

Рисунок 6.4 - Оцінка фінансового стану і результатів діяльності підприємства (оцінка платоспроможності й ліквідності)

Приклад 1.

Без впровадження інвестиційного проекту прогнозуються поточні активи в сумі 2720 тис. грн., поточні пасиви 1320 тис. грн.; після впровадження проекту величина поточних активів складе 3470 тис. грн., поточних пасивів 1420 тис. грн.

Визначити величину коефіцієнта поточної ліквідності з проектом ($К^{п}_{пл}$) і без проекту ($К^{о}_{пл}$).

Рішення.

$$К^{п}_{пл} = \frac{3470}{1420} = 2{,}44$$

$$К^{о}_{пл} = \frac{2720}{1320} = 2{,}06$$

Як видно з одержаних результатів і без проекту і з проекту величина поточної ліквідності суттєво вище його критичної величини. Але в результаті реалізації проекту запас "міцності" цього коефіцієнту збільшується.

Коефіцієнт швидкої ліквідності (Acid – test ratio) характеризує можливість підприємства швидко обернути активи у грошові кошти.

$$\mathbf{К_{шл}} = \frac{A_п - M}{З_п}\ \mathbf{,} \qquad (6.2)$$

$К_{шл}$ – коефіцієнт швидкої ліквідності;

$А_п$ – поточні активи;

$З_п$ – поточні зобов'язання.

М – запаси.

Приклад 2.

Величина запасів (виробничих, незавершеного виробництва, готової продукції, товарів) складає: до виконання проекту 1750 тис. грн.; після реалізації проекту 1920 тис. грн. Інші показники із прикладу 4.1.

Визначити величини коефіцієнта швидкої ліквідності з проектом ($К^{п}_{шл}$) і без проекту ($К^{о}_{шл}$).

Рішення.

$$К^{п}_{шл} = \frac{3470 - 1920}{1420} = 1{,}09$$

$$К^{о}_{шл} = \frac{2720 - 1750}{1320} = 0{,}73$$

Як видно з одержаних результатів, до впровадження проекту підприємство має коефіцієнт швидкої ліквідності менше одиниці. Після реалізації проекту цей показник значно поліпшився, і підприємство має можливість при необхідності одразу перетворити активи у грошові кошти.

Для оцінки управління активами найбільш часто використовуються показники: час обігу в днях (Inventory turnover-cast of sales) і коефіцієнт обіговості дебіторської заборгованості.

Час обігу в днях визначається за формулою

$$Д = \frac{M}{m} \ , \qquad (6.3)$$

Д - час обігу в днях;

m – оборот запасів за один день.

Очевидно, що чим величина Д менше, тим частіше на протязі року обертаються обігові активи і тим більше при інших рівних умовах можна одержати прибутку.

Приклад 3.

Оборот запасів за один день складає: до виконання проекту 24 тис. грн.; після впровадження проекту 29 тис. грн.

Визначити час обігу в днях з проектом ($Д^{п}$) і без проекту ($Д^{о}$).

Рішення.

$$Д^{п} = \frac{1920}{29} = 66{,}2(\text{днів})$$

$$Д^{о} = \frac{1750}{24} = 72{,}9(\text{днів})$$

В результаті впровадження проекту тривалість обороту збільшилась.

Якщо прибуток без проекту складав 2088 тис. грн. на рік, то в результаті зменшення тривалості обороту він збільшився на

$$\Delta П_{р} = \frac{Д^{о} - Д^{п}}{Д^{о}} \cdot П_{р} = \frac{72{,}9 - 66{,}2}{66{,}2} \cdot 2088 = 211{,}3 тис.грн.$$

де $\Delta П_{р}$ - збільшення прибутку за рахунок прискорення обороту запасів;

$П_{р}$ - річний прибуток без проекту.

Коефіцієнт обіговості дебіторської заборгованості характеризує період у днях між фактом продажу і відвантаження продукції і фактом реального отримання грошових коштів.

$$\mathbf{К_{d}} = \frac{Д_{з} \cdot 365}{P} \qquad (6.4)$$

$К_{d}$ - коефіцієнт обіговості дебіторської заборгованості;

Де $Д_{з}$ – дебіторська заборгованість;

Р – обсяг реалізації продукції за рік.

Співвідношення між власними і позиковими пасивами визначає фінансовий ліверідж.

Аналіз рентабельності підприємства здійснюється інвесторами, кредиторами і менеджментом підприємства. Максимізація рентабельності (норми прибутку на вкладений капітал) – це головне завдання управління підприємством.

Аналіз рентабельності рекомендується виконувати на основі використання системи показників “Каскад” за методом розробленим фахівцями фірми “Дюпон”.

Згідно цього методу використовуються такі показники рентабельності.

Рентабельності власного капіталу (Return on Equity)

$$\boldsymbol{ROE} = \frac{Чистийприбуток}{власнийкапітал} \cdot 100\%. \quad (6.5)$$

Нормальною вважається рентабельність, не менша 20%.

Рентабельність активів (Return on Total Assets)

$$\boldsymbol{ROA} = \frac{Чистийприбуток}{Активи} \cdot 100\% \quad (6.6)$$

Нормальною вважається величина цього показника 15%. Неважко зрозуміти, що таке співвідношення рентабельності активів до рентабельності власного капіталу (15 до 20 відсотків)передбачає відношення власних коштів до позикових 75:25

Всі показники фінансового стану розраховуються "без проекту" і з урахуванням витрат і доходів проекту ("з проектом"). Різниця між цими показниками характеризує вплив проекту на фінансовий стан підприємства.

7.4Методика здійснення інтегральної оцінки інвестиційної привабливості підприємства

Стратегію формування інвестиційних ресурсів підприємства наведено на рисунку 6.5.

Основні етапи розрахунку економічної привабливості проекту наведено на рисунку 6.6.

Рисунок 6.6 - Основні етапи розрахунку економічної привабливості проекту

Рис.8.6. Основні економічні цілі національного розвитку

Рисунок 6.5 - Стратегія формування інвестиційних ресурсів підприємства

Поняття рентабельності підприємства та інвестиційних ресурсів розкрито на рисунку 6.6

Взаємозв’язок економічної ефективності та привабливості проекту наведено на рисунку 6.7.

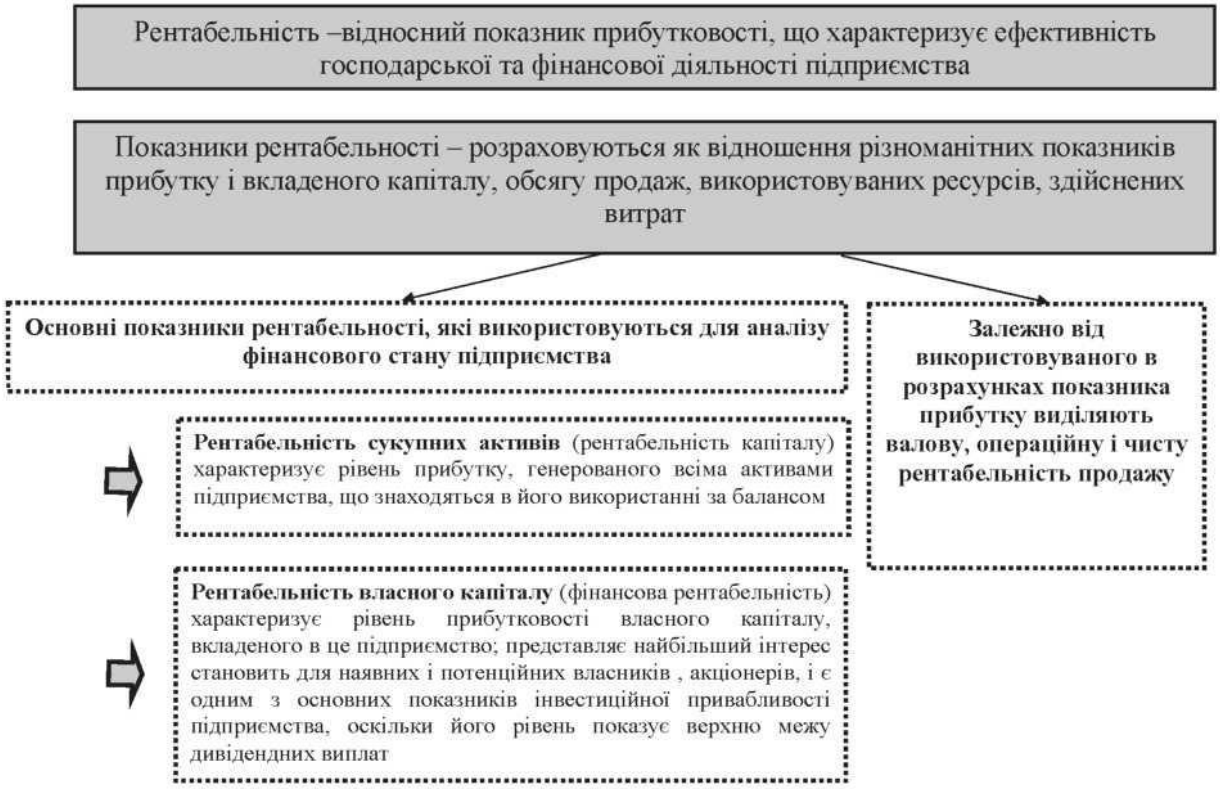


Рисунок.6.6 - Рентабельність підприємства та інвестиційних ресурсів

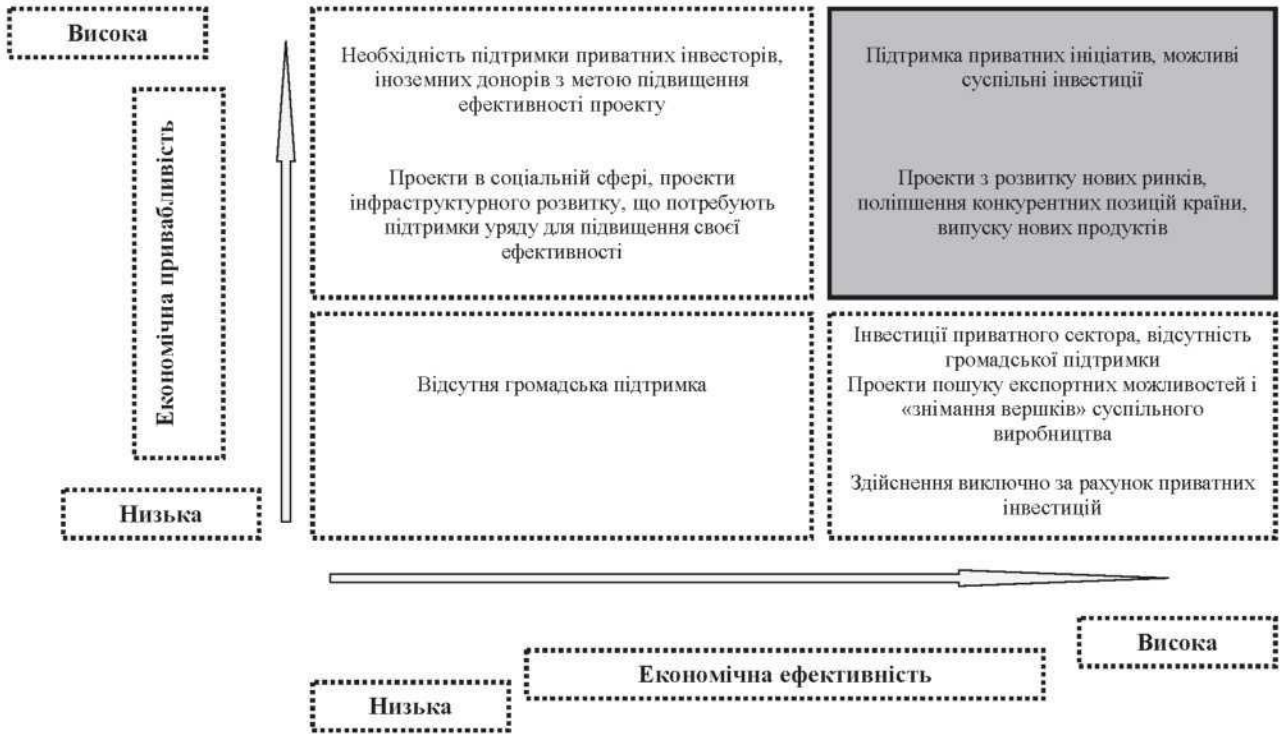


Рисунок 6.7 - Матриця економічної ефективності та привабливості проекту

Методичні підходи до визначення тіньових цін наведено на рисунку 6.8.

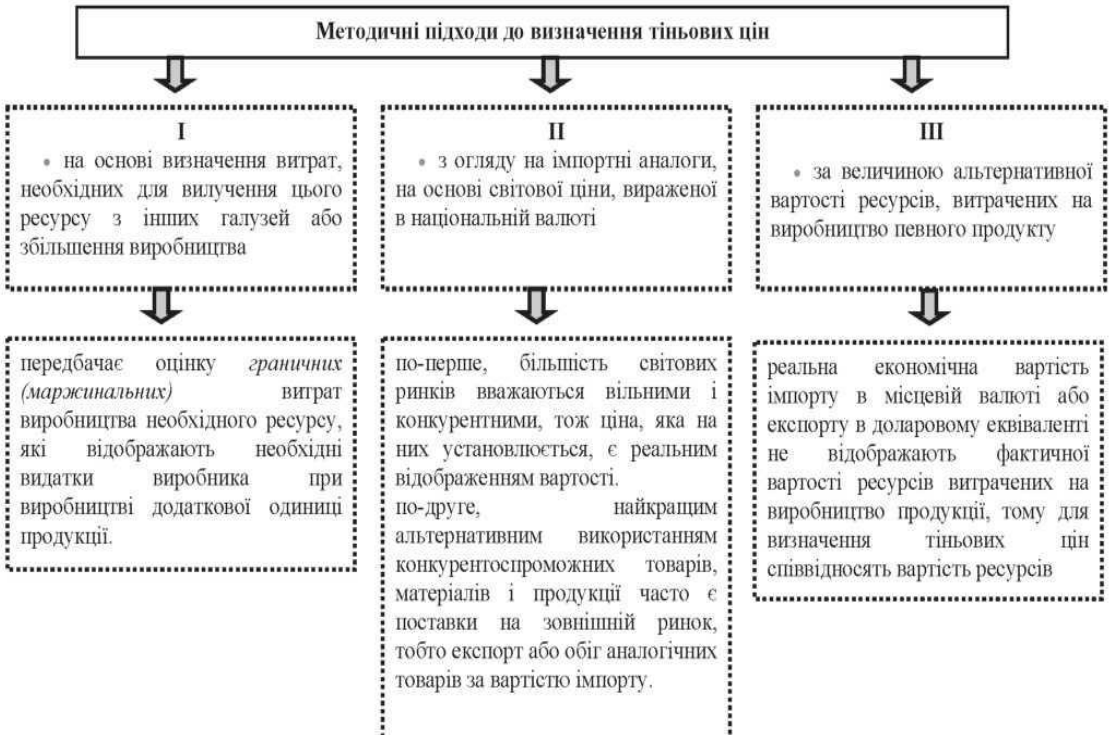


Рисунок 6.8 – Методичні підходи до визначення тіньових цін

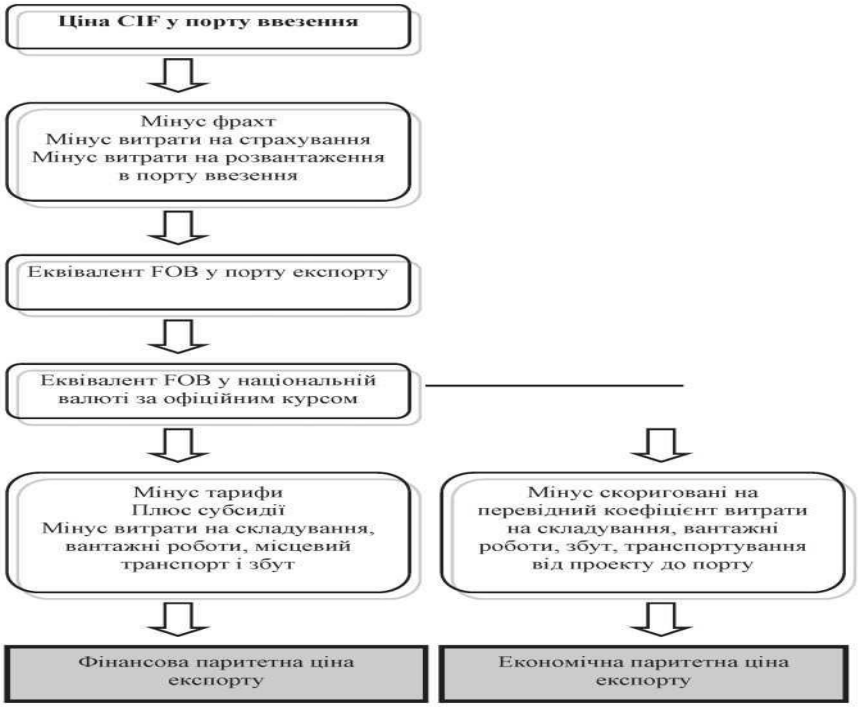


Рисунок 6.9 - Формування фінансової та економічної паритетної ціни експорту

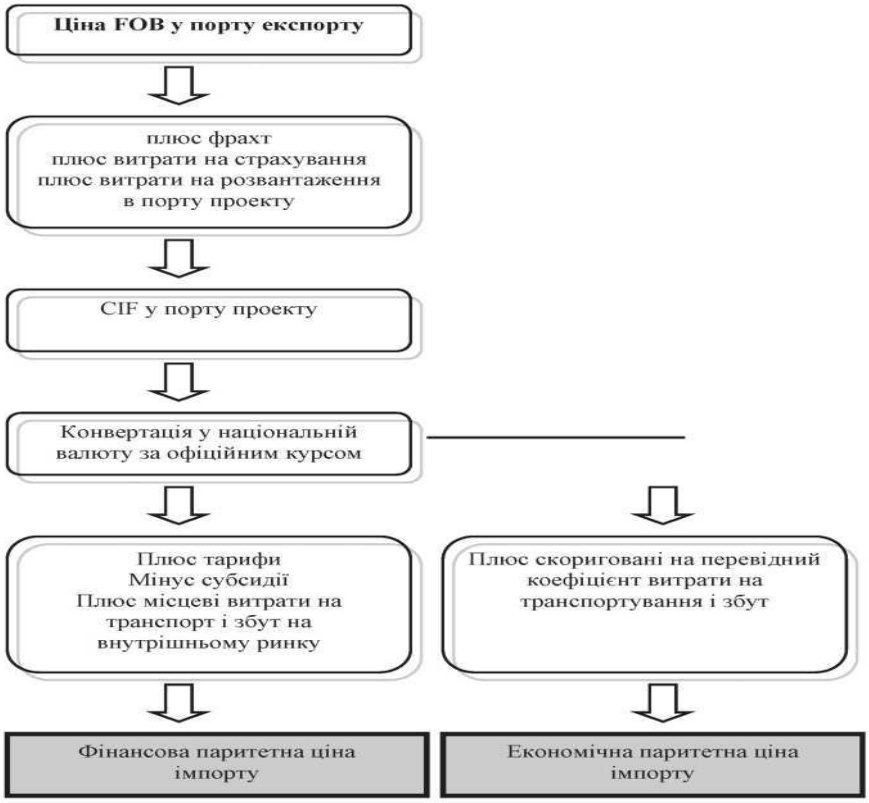


Рисунок 6.10 - Формування фінансової та економічної паритетної ціни імпорту

Всі фінансові коефіцієнти, що характеризують інвестиційну привабливість, можна умовно поділити на підсистеми, представлені у таблиці 6.1.

Для розрахунку інвестиційної привабливості планується використати такий алгоритм розрахунку складових показників моделі оцінювання інвестиційної привабливості:

1. Проводиться розрахунок відповідно до методики в таблиці 1 складових показників інтегрального коефіцієнта.

2. Із низки значень показника, які розраховуються по кожному підприємству, вибирають оптимальне значення. Якщо позитивна динаміка показника характеризується його зменшенням, вибирають кращим найменше значення низки й, навпаки, вибирають максимально можливий показник, якщо його зростання є позитивним.

3. По кожному підприємству розраховується індекс критерію, шляхом ділення величини критерію за відповідним варіантом на значення кращого рейтингу за цим показником. Індексація за критеріями дає змогу зіставити різні, іноді важко порівнянні між собою складові показників інтегрального коефіцієнта інвестиційної привабливості, визначаючи при цьому найпривабливіше значення.

4. Для оцінювання загальної привабливості кожного підприємства проводимо інтегральне оцінювання на основі середньозваженої величини індексів з урахуванням питомої ваги кожного критерію.

Таблиця 6.1 - Рекомендовані показники інвестиційної привабливості з урахуванням різних зацікавлених сторін та користувачів інформації

Група показників	Показники	Норма показників	Напрями аналізу
1	2	3	4
1. Показники, що відповідають інтересам короткострокових інвесторів	1. Коефіцієнт поточної ліквідності	0,03	Показники ліквідності підприємства (0,1)
	2. Коефіцієнт миттєвої ліквідності	0,025	
	3. Чистий оборотний капітал	0,015	
	4. Коефіцієнт швидкої ліквідності	0,03	
	5. Коефіцієнт оборотності товарно-матеріальних запасів	0,02	Аналіз оборотності активів підприємства (ділової активності) (0,07)
	6. Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	0,02	
	7. Коефіцієнт оборотності оборотних активів	0,03	
	8. Коефіцієнт придатності основних фондів	0,025	Аналіз ефективності використання основних фондів підприємства (0,08)
	9. Фондовіддача	0,025	
	10. Фондоозброєність	0,03	
2. Показники, що відображають інтереси довгострокових інвесторів (стратегічних інвесторів)	1. Коефіцієнт автономії	0,05	Аналіз показників комплексної оцінки фінансової стійкості (0,35)
	2. Коефіцієнт співвідношення позикового капіталу до суми активів підприємства	0,025	
	3. Коефіцієнт поточних зобов'язань	0,03	
	4. Коефіцієнт фінансової незалежності	0,04	
	5. Коефіцієнт маневреності робочого капіталу	0,04	
	6. Індекс кредитоспроможності	0,06	
	7. Коефіцієнт довгострокового залучення позикових коштів	0,025	
	8. Коефіцієнт структури фінансування необоротних активів	0,035	
	9. Коефіцієнт забезпечення запасів робочим капіталом	0,015	
	10. Коефіцієнт стійкості фінансування	0,03	
3. Показники, що відображають інтереси інвесторів, при придбанні фінансових активів підприємства	1. Норма прибутку продукції	0,05	Аналіз прибутку та рентабельності капіталу (0,4)
	2. Коефіцієнт рентабельності власного капіталу	0,025	
	3. Фондорентабельність	0,035	
	4. Тривалість операційного циклу	0,06	
	5. Коефіцієнт забезпечення стійкості фінансування	0,03	
	6. Коефіцієнт рентабельності оборотного капіталу	0,05	
	7. Чиста рентабельність продажу	0,04	
	8. Коефіцієнт валової рентабельності продажу	0,03	
	9. Коефіцієнт рентабельності продажу	0,045	
	10. Коефіцієнт рентабельності активів	0,035	
Узагальнений показник	Інтегральний показник інвестиційної привабливості	1	

Відповідно у межах коливань розрахункових значень інтегрального показника кожне підприємство, що оцінюється, може бути віднесено до групи з пріоритетною, високою (0,08 - 1), середньою (0,6 - 0,79), достатньою (0,4 - 0,59) або низькою (0,39 - 0) інвестиційною привабливістю.

Питання для самоперевірки:

1 Охарактеризувати принципи оцінки ефективності проектних рішень

2. Розкрити методику розрахунку основних фінансових критеріїв.
3. Охарактеризувати процес вибору критеріїв ефективності і відбору проектів.
4. Охарактеризувати етапи аналізу фінансової діяльності підприємства, на якому здійснюється проект.
5. Розкрити послідовність методики здійснення інтегральної оцінки інвестиційної привабливості підприємства

Лекція 9 Аналіз проектно-кошторисної документації

ПЛАН

9.1. Порядок розроблення проектно-кошторисної документації в Україні.
9.2. Склад техніко-економічного розрахунку.
9.3. Розробка робочого проекту.

Література: [1-4,5,7,22].

Ключові слова: проектно-кошториста документація,. Техніко-економічні розрахунки, робоча документація, вартість проектних робіт

9.1 Порядок розроблення проектно-кошторисної документації в Україні. Стадії проектування

При складанні проектно-кошторисної документації застосовують:

- ресурсні елементні кошторисні норми України:
- вказівки щодо застосування ресурсних елементних кошторисних норм;
- ресурсні кошторисні норми експлуатації будівельних машин і механізмів;
- поточні ціни на матеріали, вироби і конструкції;
- поточні ціни машино-годин:
- поточна вартість людино-години відповідного розряду робіт;
- поточні ціни на перевезення вантажів для будівництва:
- правила визначення загальновиробничих та адміністративних витрат.

Розробка проектної документації на будівництво об'єктів здійснюється на основі затверджених (схвалених) Обґрунтувань інвестицій у будівництво підприємств, будинків і споруд. Проектною документацією деталізуються прийняті в обґрунтуваннях рішення й уточнюються основні техніко-економічні показники. Проектна документація, як правило, включає ТЕО (проект) будівництва і робочу документацію.

Для технічно й екологічно складних об'єктів і при особливих природних умовах будівництва за рішенням замовника (інвестора) або висновку державної експертизи одночасно з розробкою робочої Документації і здійсненням будівництва можуть виконуватися додаткові детальні розробки проектних рішень за окремими об'єктами, розділами, питаннями.

Для об'єктів, що будуються за проектами масового і повторного застосування, а також інших технічно нескладних об'єктів, на основі обґрунтування інвестицій у будівництво може розроблятися робочий проект (затверджувана частина і робоча документація).

Основним документом, що регулює правові та фінансові взаємовідносини, взаємні зобов'язання і відповідальність сторін, є угода (контракт), що укладається замовником з залучуваними ним для розробки проектної документації проектними, проектно-будівельними організаціями, іншими юридичними і фізичними особами. Невід'ємною частиною договору (контракту) повинно бути завдання на проектування.

Розробка проектної документації здійснюється при наявності рішення про попереднє узгодження місця розташування об'єкта, на основі затверджених обґрунтувань інвестицій у будівництво або інших передпроектних матеріалів, договору і завдання на проектування.

Найважливішими інструментами проектної діяльності є такі документи, як кошторис, бюджет, план фінансування інвестиційного проекту.

У тій чи іншій мірі ними користуються всі учасники реалізації інвестиційного проекту, але, в першу чергу, вони необхідні замовнику цього проекту, банку чи іншій структурі, що кредитує (фінансує) проект, а також компаніям і організаціям, які беруть участь у роботах за проектом (підрядчикам, постачальникам машин, устаткування й інших товарів, консультантам).

Зазначені документи починають складатися на передінвестиційній фазі проектного циклу; на інвестиційній фазі вони здобувають статус офіційних; це, однак, не виключає можливість їхнього кількаразового уточнення і коректування. Згадані документи є взаємозалежними, однак кожний з них має свій особливий статус і специфічні функції. Слід зазначити, що часом усі три терміни (кошторис, бюджет, план фінансування інвестиційного проекту) сприймаються як синоніми, у свою чергу це іноді призводить до чималої плутанини, а недостатню серйозний і професійний підхід до складання й оцінки відповідних документів -до конфліктів і навіть судових розглядів.

Кошторисна документація. Кошторисна документація готується насамперед, замовником проекту; однак, з огляду на складність цієї роботи, вона, як правило, виконується на контрактній (договірної) основі спеціалізованими організаціями: інженерно-консультативними фірмами або проектними інститутами. Кошториси можуть готуватися також організаціями, що беруть участь у реалізації проектів: підрядними компаніями, постачальниками устаткування та ін. У цих випадках мова йде, зазвичай, *про локальні кошториси,* які стосуються тільки окремих компонентів проекту: такі кошториси входять до складу пропозицій фірм На участь у створенні об'єкта інвестиційної діяльності. Лише в деяких випадках (коли з'являється конкурс на контракт, пов'язаний з будівництвом об'єкта "під ключ") конкурсні пропозиції містять не локальний, а повний кошторис проекту.

Розробка кошторису проекту за технічним завданням замовника проекту узгоджується з підготовкою проектної документації. По суті, кошторис є важливою і невід'ємною її частиною (звідси часто уживаний

термін "проектно-кошторисна документація"). Оскільки підготовка проектної (а також передпроектної) документації регламентується відповідними нормативними актами, насамперед державними будівельними нормами *(ДБН),* то ці акти є також визначальними при підготовці кошторисів (процедури підготовки, узгодження і затвердження, склад, показники і т.д.).

Державні будівельні норми (Д.1.1.-1-2000) було прийнято у 2000 році. Вони регламентують порядок визначення вартості будівництва, враховуючи оптові ціни на промислову продукцію, тарифи на транспортування вантажів, тарифні ставки на оплату праці тощо. ДБН встановлюють єдині правила визначення вартості нового будівництва, реконструкції і технічного переозброєння підприємств, будівель і споруд усіх галузей економіки України для всіх учасників інвестиційного процесу незалежно від форм власності і відомчої належності. ДБН є обов'язковими для інвестицій, які фінансуються за рахунок державного бюджету, державного кредиту для державних підприємств і бюджетів усіх рівнів, а також при визначенні базисної кошторисної вартості для будівель, які фінансуються інвесторами недержавних форм власності.

ДБН орієнтовані, насамперед, на підготовку кошторисів за інвестиційними проектами, у рамках яких передбачається проводити значні будівельно-монтажні роботи ("будівельні" проекти). Разом з тим існує велика кількість інших ("небудівельних") інвестиційних проектів (наприклад, закупівля устаткування і пусконалагоджувальні роботи в рамках програми реконструкції існуючого виробництва).

Функції кошторису проекту. Найважливішими функціями кошторису проекту є наступні:

• оцінка вартості (ціни) об'єкта інвестиційної діяльності:

• визначення потреби у фінансових ресурсах для реалізації проекту;

• підготовка розрахунків, на базі яких готуються інші важливі документи і робляться розрахунки за проектом (бюджет проекту, план фінансування, оцінка амортизаційних відрахувань, прогноз грошових потоків і т.д.);

• визначення орієнтованих цін контрактів на закупівлю товарів, робіт і послуг (для організації торгів, ведення переговорів та ін);

• контроль за витратами на реалізацію проекту;

• узгодження кошторису в складі проектної документації у відповідних інстанціях і його схвалення (затвердження).

Виходячи з того, яка функція кошторису є найбільш значимою для замовника проекту, можна уже визначити її склад.

Якщо, наприклад, кошторис необхідний для визначення вартості створюваного об'єкта інвестування, то цей документ повинен відображати усі витрати капітального характеру - як у натуральній, так і в грошовій формах, за винятком тих капітальних витрат, що не збільшують вартості об'єкта інвестування; у цьому разі витрати некапітального характеру (на поповнення оборотних коштів) з кошторису виключаються.

У разі, коли головною метою складання кошторису є визначення фінансових потреб замовника проекту, до розрахунку приймаються, по-перше, капітальні витрати в грошовій формі, по-друге, витрати на поповнення оборотного капіталу на інвестиційній фазі проектного циклу.

У ситуації, коли замовнику проекту необхідно мати цінові орієнтири для організації закупівель товарів, робіт і послуг у рамках проекту, у кошторисі (у відповідних його розділах) повинні знайти своє відображення очікувані витрати постачальників, підрядчиків, консультантів у всіх формах - грошовій, матеріальній і у вигляді витрат нематеріальних ресурсів, а також очікуваний їхній середній приріст. У разі, якщо в якійсь частині проект передбачається реалізовувати господарським способом, до кошторисних розрахунків включаються тільки відповідні витрати трудових, матеріальних, технічних і інших ресурсів, виражені в грошових одиницях, але без додавання середнього приросту. Нарешті, кошторис може використовуватися як один з вихідних елементів (таблиць) для розрахунку грошових потоків за проектом і відповідно для визначення фінансової (комерційної) ефективності проекту. У цьому випадку припустимо розглядати кошторис як сукупність капітальних витрат на усіх фазах проектного циклу. Однак такий документ досить складний і громіздкий, він включає різночасні витрати, які треба приводити до єдиної часової бази методом дисконтування. Слід зазначити, що навіть у звичайному випадку, коли кошторис складається як документ, що відображає витрати тільки на інвестиційній фазі, ці витрати теж є різночасними. З огляду на те, що за деякими проектами (наприклад, в галузі енергетики, видобутку корисних копалин, економічної інфраструктури й ін.) тривалість інвестиційної фази може досягати п'яти і більше років, різночасність витрат у рамках кошторису стає суттєвою. Однак у кошторисі як офіційному документі за проектом дисконтування не проводиться. Цифри, які містяться в ньому, можуть піддаватися дисконтуванню в подальшому, коли вони будуть використовуватися для розрахунку грошових потоків у рамках усієї проектної діяльності.

Усе вищесказане дозволяє зробити висновок, що кошторис проекту з самого початку може (а іноді просто повинен) готуватися в декількох модифікаціях або форматах - для зовнішнього користування (як складова частина офіційної проектної документації у відповідності з ДБН для узгодження і затвердження в необхідних інстанціях) і для внутрішніх потреб (визначених набором задач, які формулюються замовником проекту).

З формальної точки зору, кошторис (як офіційний документ) розробляється одночасно з проектною документацією. Однак попередня розробка проекту кошторису (яка в цьому випадку може називатися по-різному: "розрахунок інвестиційних витрат", "план інвестиційних витрат" і т.д.) з'являється набагато раніше — при підготовці передпроектних документів, і, насамперед, техніко-економічного обґрунтування (попереднього й остаточного) і/або бізнес-плану.

9.2 Склад техніко-економічного розрахунку

Є різні підходи по підготовці техніко-економічних обґрунтувань інвестицій у проекти або по розробці бізнес-планів використовується поняття "фінансове планування" і "фінансовий план". Скрізь підкреслюється, що цс найважливіший розділ відповідних документів (ТЕО чи бізнес-плану), що складається на основі всіх попередніх оцінок і розрахунків. Однак межі цього розділу у відповідних роботах не ;і\ же чітко окреслені, тому його складу різних авторів певною мірою варіює. Найчастіше основними елементами цього розділу все-таки називаються:

1)планований звіт про проектні прибутки і збитки;

2)планований баланс за проектом;

3)план грошових потоків (cash-flow).

При цьому найбільш важливим елементом розділу для оцінки комерційної життєздатності проекту є план грошових потоків. Цей документ, у свою чергу, складається з трьох розділів:

- грошові потоки від виробничої діяльності;
- грошові потоки від інвестиційної діяльності;
- грошові потоки від фінансової діяльності.

План грошових потоків дозволяє досить наочно "висвітити" вузькі фінансові місця в ході реалізації проекту, дефіцит фінансових ресурсів на окремих етапах робіт. Відповідний дефіцит повинен бути ліквідований шляхом зал учення додаткових ресурсів із усіх доступних джерел. Практика показує, що в переважній більшості випадків дефіцит виникає лише на інвестиційній фазі; відповідно потреба в залучених ресурсах нерідко може бути визначена без побудови складних прогнозів проектних грошових потоків за такою формулою:

$$ПР = С-ВР,$$

де ПР -сума необхідних залучених ресурсів;

С - кошторисна вартість проекту, що визначається як сума фінансових витрат на інвестиційній фазі проектного циклу;

ВР - прогнозовані внутрішні ресурси підприємства за період, що відповідає інвестиційній фазі.

Фактично кошторис проекту може бути використаний як основа для складання дуже простого, але важливого документа - плану фінансування проекту (не плутати з "фінансовим планом" як складовою частиною ТЕО або бізнес-плану). *План фінансування проекту - не що інше, як кошторис проекту в розрізі основних джерел фінансування робіт з реалізації проекту на інвестиційній фазі.*

Основними розділами плану фінансування є:

1) внутрішні ресурси підприємства (насамперед, у вигляді прибутку й амортизаційних відрахувань);

2)залучені ресурси.

Другий розділ може включати такі позиції, як:

• банківські кредити;
• інші позикові засоби;
• бюджетне цільове фінансування;
• інвестиції у вигляді паїв у статутний капітал і коштів від продажу акцій;
• гранти, субсидії материнських холдингових структур і ін.

При розробці плану фінансування необхідно враховувати специфіку того чи іншого джерела фінансування - не тільки з погляду фінансових умов (зворотність, безповоротність; якщо зворотність, то на які терміни і під який відсоток і яке забезпечення і т.д.), але також з точки зору умов цільового використання засобів.

Зважаючи на це, при поглибленій розробці плану фінансування в ньому варто вказувати не тільки загальні цифри фінансування по лінії кожного джерела, але конкретизувати (хоча б у вигляді укрупнених позицій), на які закупівлі передбачається використовувати кошти кожного джерела (машини, устаткування, матеріали, будівельні, монтажні і пусконалагоджувальні роботи, консультування, навчання і т.д.).

Конкретизація плану фінансування часто доцільна і за параметром часу. Нерідко виникає необхідність визначити конкретно, у який момент необхідне одержання тієї чи іншої суми засобів з відповідного джерела (особливо якщо реалізація проекту розтягується на кілька років). *План фінансування проекту в часовому розрізі являє собою бюджет проекту у розрізі окремих джерел фінансування.*

План фінансування (на відміну від "фінансового плану") з'являється наприкінці перед проектної фази: (абстрактні дефіцити ресурсів, розраховані на основі прогнозу грошових потоків, вже повинні закриватися конкретними джерелами - без цього інвестиційна фаза проекту початися не може). За своїм статусом "фінансовий план" - не більш, ніж прогноз, складений ініціатором проекту або його консультантом. На відміну від нього план фінансування народжується на основі переговорів (хоча б попередніх) між ініціатором проекту і потенційними учасниками фінансування і досягнення деяких домовленостей і видачі визначених зобов'язань (хоча б моральних, що мають форму листів, рішень, протоколів). Утому випадку, якщо до реалізації проекту планується залучити декілька учасників фінансування, план фінансування формується вході переговорів. Нарешті, після прийняття учасниками фінансування повноцінних рішень (наприклад, рішення акціонерних зборів підприємства) і підписання відповідних юридичних договорів (договорів кредитування, угод про інвестування і т.д.) план фінансування стає одним з найважливіших офіційних документів, що визначають реалізацію проекту.

Безумовно, у ході реалізації проекту можуть вини кати обставини, що впливають на умови фінансування проекту і потребують коректування плану фінансування. У порівнянні з кошторисом і бюджетом проект)' план фінансування є, мабуть, найбільш "жорстким"документом,тому що для

внесення тих чи інших виправлень до плану фінансування замовнику необхідно провести консультації! переговори з учасниками фінансування, а нерідко підписати виправлення, зміни і/або доповнення до раніше підписаних договорів і угод.

У тому випадку, коли під фінансування проекту створюється спеціальний банківський консорціум чи синдикат, план фінансування набуває особливо великого значення; він розробляється, насамперед, при участі банку-організатора синдикованого кредиту (кредитної лінії). Основна роль у контролі за виконанням плану фінансування належить уже не замовнику проекту (проектній компанії), а банківському консорціуму (синдикату), у рамках якого таку функцію звичайно здійснює банк-менеджер. Жорсткість контролю за планом фінансування проекту особливо підсилюється втому випадку, якщо він ревізується на умовах проектного фінансування (ПФ): будь-яке відхилення від плану таїть загрозу для проекту, а значить, і для учасників фінансування (оскільки П Ф належать до розряду високоризикованого фінансування).

Аналіз основних методологічних і методичних питань змісту, функцій, процедур підготовки і затвердження кошторису, бюджету, плану фінансування в рамках проектної діяльності показує їх тісний взаємозв'язок і взаємозалежність, а також дозволяє зробити висновок, що вони є, по суті, "каркасом" усієї фінансово-проектної документації. Безумовно, створення такого "каркаса" у рамках будь-якого проекту вимагає високої кваліфікації відповідних фахівців, а також подальшого удосконалювання нормативної і методичної бази в цій сфері.

9.3 Розробка робочого проекту

Роботу з розробки й реалізації проектів капіталовкладень можна підрозділити на ряд етапів.

1. Пошук і вивчення об’єктів капіталовкладень

Як об’єкти капіталовкладень можуть виступати різні об’єкти діяльності підприємства, обумовлені сферою його ділової активності. На цьому етапі й підприємствам, і інвесторам переважніше мати відразу кілька варіантів, оскільки чим їх більше, тим вище ймовірність зробити вигідне капіталовкладення. Важливим напрямком роботи є визначення кількісних характеристик варіантів капіталовкладень. Розвиток капіталовкладень планується, як правило, на найближчі 5 - 10 років і більше віддалену перспективу. При цьому з’ясовується, які доходи можуть принести капіталовкладення, яких витрат вони зажадають й як останні будуть розподілятися в часі.

На стадії планування капітавловкладень необхідний аналіз причинних зв’язків і виявлення тенденцій розвитку, що ставляться до даного підприємства, щоб визначити, які наслідки можна чекати від зроблених капіталовкладень. Так, наприклад, якщо планується придбання нового

обладнання, то важливо оцінити вплив очікуваних строків його амортизації.

2. Проведення інвестиційних розрахунків і комплексна оцінка варіантів капіталовкладень

Тут складається повна картина планованих вкладень. Із цією метою проводяться інвестиційні розрахунки, на основі яких визначається ефективність інвестиційних проектів і приймаються рішення про капітальні вкладення. На цій стадії здійснюється також оцінка різних факторів, що впливають на результат капіталовкладень (наприклад, оцінка ступеня ризику).

3. Ухвалення рішення про проекти капіталовкладень

Основою для подібних рішень служать дані проведених на попередньому етапі інвестиційних розрахунків. Розглянутий етап припускає насамперед координацію різних довгострокових планів і приведення їх до єдиного цілого. Інвестиційні рішення повинні відповідати цілям підприємства, а інвестиційна політика виходити з того, наскільки важливі дані капіталовкладення для досягнення поставлених цілей.

При всьому різноманітті цілей підприємства домінуючої є досягнення найкращих економічних результатів, максимізація прибутку.

Прибутковість як ціль визначається у вигляді норми прибутку від інвестицій.

Капіталовкладення здійснюються лише в тому випадку, коли прибуток від них досягає певного мінімального відсотка. Крім того, в інвестиційній політиці приймається в увагу тимчасовий розподіл прибутку. Це означає, що залежно від стану справ у різні періоди варто задавати різні норми прибутку від капіталовкладень. Завдання полягає в тім, щоб сформувати загальний інвестиційний план, що був би максимально виграшним, оптимальним з погляду тимчасового розподілу прибутку.

4. Вибір джерел фінансування капітальних вкладень

Завданням інвестиційної політики є вироблення плану, у якому вибір об’єкта капіталовкладень і можливості фінансування, тобто попит та пропозиція капіталів, були б ув’язані між собою.

Фінансування капітальних вкладень може здійснюватися як за рахунок внутрішніх джерел (прибуток, амортизація й т.д.), так і за рахунок притягнутих коштів (цільове фінансування, кредити банків, випуск акцій й облігацій, лізинг, іноземні інвестиції й ін.). На практиці, особливо при великих капітальних вкладеннях, всі джерела фінансування можуть використатися одночасно.

5. Контроль за ходом здійснення інвестиційних проектів

У процесі реалізації інвестиційного проекту виникає необхідність контролю за ходом його проведення. Залежно від об’єкта контролю й стадії виконання інвестиційного проекту використаються різні методи й способи. Попередній контроль включає складання бюджету капіталовкладень, звітів про стан справ, а також поточний бухгалтерський облік. Наступний контроль припускає здійснення спеціальних досліджень і звітів по контролі за

інвестиціями. Основним призначенням контролю є порівняння закладених у план і дійсні показники, установлення розбіжності між ними й оперативне вживання заходів по його скороченню.

Ефективна робота на кожному етапі розробки й здійснення інвестиційного проекту, особливо об'єктивна оцінка його ефективності, є необхідними умовами успішної реалізації інвестиційної політики підприємства, що, у свою чергу, впливає на розвиток виробництва як на рівні окремого господарюючого суб'єкта, так й в економіці в цілому.

Лекція 10 Документальне оформлення проектних робіт

ПЛАН

10.1 Складання робочої документації.
10.2 Визначення вартості проектних робіт.

10.1 Складання робочої документації

Для визначення кошторисної вартості будівництва проектованих підприємств, будівель, споруд або їх черг складають інвесторську кошторисну документацію таких видів.

Локальні кошториси є первинними кошторисними документами, їх складають на окремі вили робіт та витрат по будівлях і спорудах або по загальномайданчикових роботах на підставі обсягів, визначених під час розроблення робочої документації (робочих креслень).

Локальні кошторисні розрахунки складають також на окремі види робіт та витрат по будівлях і спорудах або по загальномайданчикових роботах замість локальних кошторисів у тих випадках, коли обсяги робіт і розміри витрат остаточно не визначені і підлягають уточненню.

Об'єктні кошториси об'єднують у своєму складі на об'єкт у цілому дані з локальних кошторисів.

Об'єктні кошторисні розрахунки об'єднують у своєму складі на об'єкт у цілому дані з локальних кошторисних розрахунків і локальних кошторисів та підлягають уточненню.

Кошторисні розрахунки на окремі вили витрат складають у тих випадках, коли потрібно визначити в цілому по будові кошти, необхідні для відшкодування тих витрат, що не враховані кошторисними нормативами (наприклад: компенсації у зв'язку з вилученням земель під забудову; витрати, пов'язані із застосуванням пільг і доплат, встановлених урядовими рішеннями, отриманням архітектурно-планувальних завдань, технічних умов, експертних висновків тощо).

Зведені кошторисні розрахунки вартості будівництва, підприємств, будівель, споруд (або їх черг) складають на основі об'єктних кошторисів, об'єктних кошторисних розрахунків і кошторисних розрахунків на окремі види витрат.

Зведення витрат - це кошторисний документ, що об'єднує зведені кошторисні розрахунки вартості будівництва.

Зведення витрат складається у випадках, коли одночасно з будівництвом виробничих об'єктів передбачається будівництво об'єктів житлово-цивільного призначення або бази будівельної індустрії, профтехучилищ, профілакторіїв, об'єктів підсобного сільського господарства та побутового обслуговування населення, міського наземного пасажирського транспорту, доріг, шляхопроводів та подібних інженерних споруд, а також

об'єктів, будівництво яких здійснюється за рахунок коштів на виробниче будівництво.

Зведенням витрат також можна об'єднувати два та більше зведених кошторисних розрахунків вартості будівництва невиробничого призначення.

Відомість кошторисної вартості будівництва об'єктів, що входять у пусковий комплекс, складається у тому разі, коли здійснення будівництва та введення в експлуатацію підприємства, будівлі або споруди передбачається окремими пусковими комплексами. Ця відомість містить у собі кошторисну вартість об'єктів, загальномайданчикових робіт і витрат, що входять до складу пускового комплексу.

Відомість кошторисної вартості будівництва об'єктів та робіт з охорони довкілля складається в тому разі, коли лід час будівництва підприємства, будівлі або споруди передбачається здійснення заходів щодо охорони довкілля. При цьому у відомості зберігається нумерація об'єктів та робіт, прийнята у зведеному кошторисному розрахунку. До відомості включається тільки вартість об'єктів та робіт, що безпосередньо стосуються природоохоронних заходів.

У разі проектування будов, будівництво яких намічається здійснювати за чергами, складають: розрахунок загальної вартості будівництва (зведення витрат); зведений кошторисний розрахунок вартості будівництва першої черги; розрахунки вартості будівництва наступних черг; об'єктні розрахунки вартості.

Розрахунок вартості будівництва на повний розвиток входить до складу проекту на будівництво першої черги і містить дані зі зведеного кошторисного розрахунку вартості будівництва першої черги та розрахунків вартості будівництва наступних черг.

Розрахунок вартості будівництва на наступну чергу складається на підставі даних з об'єктних розрахунків вартості.

Об'єктний розрахунок вартості складається на кожний з об'єктів, шо намічається до будівництва у складі наступних черг.

Склад інвесторської кошторисної документації визначається залежно від стадійності проектно-кошторисної документації, що розробляється, та технічної складності об'єкта.

У складі проекту розробляють:

- зведення витрат (за необхідності);
- зведений кошторисний розрахунок вартості будівництва (розрахунок вартості будівництва);
- об'єктні та локальні кошторисні розрахунки;
- кошторисні розрахунки на окремі види витрат;
- кошториси на проектні та пошукові роботи.

У складі робочого проекту розробляють:

- зведення витрат (за необхідності);
- зведений кошторисний розрахунок вартості будівництва;
- відомість ресурсів до зведеного кошторисного розрахунку вартості

будівництва;

- об'єктні та локальні кошторисні розрахунки;
- локальні кошториси;
- відомості ресурсів до локальних кошторисів;
- об'єктні кошториси;
- кошторисні розрахунки на окремі види витрат:
- кошториси на проектні та пошукові роботи.

У складі робочої документації розробляють:

- об'єктні та локальні кошториси;
- відомості ресурсів до локальних кошторисів.

Розробляючи передпроектну документацію (техніко-економічні обґрунтування, інвестиційні та ескізні проекти), визначають розрахункову вартість будівництва і складають локальні, об'єктні розрахунки та зведений розрахунок вартості будівництва. Зазначені розрахунки складають за відповідними формами кошторисної документації. При цьому склад інвесторської кошторисної документації може бути скороченим порівняно зі стадією проектною за умови забезпечення достовірності визначення вартості будівництва.

Одночасно в складі кошторисної документації розробляють відомість кошторисної вартості будівництва об'єктів, що входять до пускового комплексу (якщо відповідно до завдання на проектування виділяються пускові комплекси), та відомість кошторисної вартості об'єктів і робіт з охорони довкілля (за наявності відповідної документації).

До інвесторської кошторисної документації в складі проекту (робочого проекту), що затверджується, додається пояснювальна записка, в якій наведено:

- посилання на територіальний район, де розташоване будівництво;
- відомості про те. з якого року введено норми, та про ціни, в яких складено інвесторську кошторисну документацію:
- обґрунтування для складання розрахунків інших витрат;
- розміри кошторисного прибутку;
- посилання на документи, відповідно до яких розробляється інвесторська кошторисна документація;
- розрахунок розподілу коштів за напрямами капітальних вкладень (для житлово-цивільного будівництва).

За необхідності наводять інші відомості про порядок визначення кошторисної вартості, характерні для даної будови (наявність об'єктів загального користування, документів про включення коштів на будівництво спільних об'єктів пропорційно до потреб в їхніх послугах тощо).

10.2 Визначення вартості проектних робіт

Основні методи визначення вартості проектних робіт:

- *Ринковий (контрактний) метод оцінки проектних витрат.* У міжнародній практиці при розробці кошторису досить широко використовується, так званий, ринковий (контрактний) метод. На міжнародному ринку об'єктів інвестиційної діяльності (або об'єктів капітального будівництва) основними учасниками їх створення є:

а) інженерно-консультаційні фірми;

б) постачальники машин, технологічного устаткування і матеріалів;

в) компанії, що здійснюють будівельно-монтажні роботи (БМР) і пусконалагоджувальні роботи (ПНР). Відповідно вартість такого специфічного (а нерідко й унікального) товару, як об'єкт інвестування (об'єкт будівництва), складається з трьох основних компонентів:

а) інженерно-консультаційні послуги;

б) машини, технологічне устаткування і матеріали;

в) БМР і ПНР.

Підставою для подібного розмежування є, насамперед, відмінності натурально-речовинної форми окремих компонентів витрат і досить чітка спеціалізація фірм, що беруть участь у створенні об'єкта інвестування (об'єкта будівництва), а також формування цілком автономних ринків товарів, робіт і послуг, необхідних для реалізації інвестиційних проектів. Маючи у своєму розпорядженні відповідну цінову інформацію з зазначених ринків, ініціатори проекту ще на передінвестиційній (перед-проектній) фазі мають можливість зробити орієнтовний кошторис проекту. Це, як правило, зумовлено необхідністю визначення в самому загальному виді фінансових потреб, підготовки попереднього ТЕО і/або бізнес-плану і початку переговорів з банками й іншими фінансовими інститутами.

Пропорції між основними компонентами витрат на створення об'єкта інвестування (об'єкта будівництва) залежать насамперед від галузевого профілю проекту. За промисловими проектами, як правило, більше половини витрат припадає на машини, устаткування, матеріали; витрати на інженерно-консультаційні послуги, звичайно, знаходяться в діапазоні 5-10%; інше складають витрати на БМР і ПНР.

При складанні проектного кошторису на основі ринкового методу найбільш просто визначається категорія витрат на машини, устаткування, Матеріали, оскільки більшість з них є предметом широкої міжнародної торгівлі і по них є досить велика цінова інформація. Винятком є унікальне устаткування, що виготовляється за спеціальними замовленнями з урахуванням конструкційних особливостей проекту. Виробництво деяких видів машин і устаткування є "штучним", ціни контрактів на їхнє постачання не публікуються; без залучення серйозних фахівців-експертів досить складно визначити навіть орієнтовну ціну цих машин і устаткування, Навіть якщо розробникам проекту і кошторису стає відомою ціна якого-небудь контракту, немає впевненості, що вона відображає реальну вартість товару і не є монопольно високою. Практика проведення міжнародних і національних конкурсних торгів на закупівлю машин і обладнання регулярно виявляє

факти завищення цін окремими виробниками або групами виробників (у випадках створення картелів або просто "джентльменських угод").

Отже, для складання кошторису в частині, що стосується до машин, обладнання і матеріалів, у випадку унікальності проекту доцільно залучати досвідчених експертів, які добре знають ринок того чи іншого нестандартного устаткування.

- *Позиційний метод.* Основним методом визначення суми витрат за розділом кошторису "Машини, устаткування, матеріали" є позиційний метод, що базується на визначенні ціни кожної "позиції" закупівель товарів. Слід враховувати, що загальна ціна усього "пакету" закупівель товарів може відрізнятися від суми цін елементів ("позицій"). Особливо наочно це виявляється у випадку комплектних постачань, коли постачальник бере на себе зобов'язання підібрати відповідно до специфікації необхідні машини й устаткування, технічно і технологічно між собою узгоджені та в цілому відповідають технічному завданню проекту. Як наслідок, у постачальника комплектного устаткування виникають істотні додаткові витрати, і він вводить надбавку до ціни машин і устаткування, що закуповуються у субпостачальників. Надбавки за комплектацію залежать від обсягу постачання за контрактом генерального постачальника, кількості субпостачальників, унікальності проекту та деяких інших факторів. У цілому аналіз зарубіжного досвіду показує, що розмір надбавки коливається в межах 5-10%, але іноді досягає 30%.

З огляду нате, що за великими і складними інвестиційними проектами розділ "Машини, устаткування, матеріали" може нараховувати сотні і тисячі позицій, складання сумарної оцінки за розділом може виявитися дуже трудомісткою, тривалою і дорогою справою. У цьому випадку рекомендується застосовувати (особливо на ранніх стадіях) спрощені методи сумарних оцінок за розділом, зокрема *метод аналогій.* Він базується на припущенні, що на міжнародному ринку відбувається нівелювання індивідуальних витрат окремих продуцентів аналогічного зав призначенням устаткування; відхилення ж індивідуальної ціни від деякої середньосвітової при однаковому кінцевому ефекті може відбуватися тільки при деяких відмінностях якісних характеристик устаткування (надійність, гарантійний термін і т.п.).

У ряді країн протягом багатьох років проводиться збір і обробка інформації про ціни і найважливіші параметри функціонально-однорідних машин і устаткування і кількісно визначається залежність між цінами і головними параметрами машин і обладнання. Поява на ринку нового зразка устаткування з тими чи іншими параметрами дозволяє досить точно визначити його ціну, навіть якщо офіційна цінова інформація відсутня або не викликає довіри. Зазначений метод іноді називають *параметричним.*

Також швидко можна зробити сумарну оцінку за допомогою *методу за укрупненими показниками,* що представляє собою щось середнє між позиційним і параметричним метолами. Усі закупівлі машин, устаткування,

матеріалів розбиваються на декілька функціонально визначених "пакетів", і ціна кожного з них визначається на основі питомих величин ціни корисного ефекту (потужності, швидкості, продуктивності) або інших важливих параметрів.

Визначення сумарної величини витрат за розділом кошторису "Будівельно-монтажні і пусконалагоджувальні роботи" є більш складним завданням, ніж оцінка витрат на машини, устаткування, матеріали. Найбільш часто застосовуваний метод у даному випадку схожий з позиційним, використовуваним при розрахунку ціни машин і устаткування. При цьому використовується різне групування робіт, і по кожній із груп установлюються свої одиниці обсягів (куб. м.. людино-дні, тонни, кв. м., погонні метри і т.д.) і ціни в розрахунку на одиницю обсягу робіт.

Складання кошторисів по БМР і ПНР є надзвичайно складною справою, яка вимагає високої кваліфікації виконавців, і у всіх випадках виконується проектантом або інженерно-консультаційною фірмою. Досить складною частиною роботи по складанню кошторису є визначення одиничної вартості (розцінки) за окремими групами БМР і ПНР. Джерелами цінової інформації служать раніше укладені контракти, офіційна національна статистика, професійні довідники і т.д.; у випадку створення об'єктів капітального будівництва у країнах, що розвиваються, або країнах з перехідною економікою необхідно використовувати систему поправочних коефіцієнтів (останні даються в ряді довідкових видань).

- *Метод укрупнених показників.* При складанні будівельних кошторисів може застосовуватися також більш дешевий і швидкий метод укрупнених показників. Одним з його різновидів є так званий "сегрегаційний метод", запропонований американською компанією "Marshall&Swift Publication" і широко використовуваний сьогодні проектними бюро, консультаційними і будівельними компаніями, страховими товариствами. У залежності від конструкційних особливостей усі будинки промислового і цивільного призначення поділяються на чотири класи і всі розцінки відповідно - на чотири категорії (низьку, середню, вище середньої, високу). Розцінки встановлюються за укрупненими позиціями, такими, як каркас, перекриття, дах, стіни. Обсяг робіт з кожної з укрупнених позицій прив'язується до таких величин, як висота будинку, площа підлоги, загальна площа даху і т.п. Іноді застосовується ще простіший метод, при якому загальна вартість будівельних робіт визначається, виходячи з ціни 1 $м^2$ площі будинку або споруди.

Що стосується розрахунку витрат на ПНР (у випадку об'єктів промислового призначення), то зазначені витрати, як правило, визначаються у виді суми витрат на відрядження фахівців для проведення пусконалагоджувальних робіт, а також на постачання для цих цілей необхідних інструментів, матеріалів і запасних частин.

Досить непростою справою є розрахунок кошторисних витрат за розділом "Інженерно-консультаційні послуги" (ІКП), насамперед внаслідок того, що структура цих послуг відрізняється складністю і різноманіттям.

Велику допомогу у визначенні вартості ІКП можуть надати посібники, розроблювальні національними професійними асоціаціями і міжнародними федераціями інженерно-консультаційних фірм, які містять перелік найбільш типових послуг, класифікацію об'єктів за категоріями складності, типові умови угод (контрактів) на надання 1КП, таблиці розцінок, формули для визначення сум винагороди й ін. Практика інженерного консультування виробила такі основні методи обчислення винагороди за надані інженерно-консультаційні послуги: 1) погодинної плати; 2) оплати за формулою "фактичні витрати плюс фіксована винагорода" , 3) розрахунку у відсотках від вартості будівництва (інвестиційного проекту). Найбільш простим і швидким є останній з названих методів. Очевидно, що умовою його застосування є наявність орієнтовного кошторису витрат за проектом в частині, що стосується до БМ Р і ПНР, а також (бажано) по машинах, устаткуванню і матеріалах. Відсоток, установлюваний для розрахунку вартості ІКП, залежить від загального обсягу витрат на БМР та інші роботи і закупівель за проектом (залежність між відсотком і обсягом витрат - зворотна), складності проекту і набору послуг, наданих інженерно-консультаційною фірмою.

- *Нематеріальні активи.* Варто мати на увазі, що за деякими видами інвестиційних проектів, реалізовуваних, як правило, у наукомістких галузях, може мати місце закупівля ліцензії, ноу-хау й аналогічних нематеріальних активів. У більшості випадків витрати на цю закупівлю не відображаються в кошторисі проекту, тому що у відповідних контрактах передбачається відшкодування ціни придбаної технології і знань у ході експлуатації об'єкта у вигляді роялті в міру одержання споживачем додаткового доходу від їхнього використання. Однак у деяких випадках може мати місце оплата ліцензії і ноу-хау у виді паушального (одноразового) платежу ще на інвестиційній фазі реалізації проекту. Такий паушальний платіж являє собою не що інше, як капіталізовану роялті, і він повинен бути відображений у кошторисі витрат за проектом. Основою для розрахунку витрат на придбання нових технологій і знань у цьому випадку будуть оцінка додаткового комерційного (фінансового) ефекту від їхнього використання або контрактні ціни аналогічних угод (однак найчастіше вони тримаються в таємниці).

- Інший широко використовуваний метод - *метод прив'язки до вартості технологічного устаткування.* Він базується на накопиченні і відпрацьовуванні цінової інформації за проектами ряду галузей, у результаті чого визначається деякий усереднений відсоток, що визначає частку технологічного устаткування в загальному обсязі інвестицій у проект стосовно до даного сектора і даного виробництва. Прив'язка до такого компонента кошторису, як технологічне устаткування, обумовлена тим. що визначення витрат за цією позицією супроводжується меншими труднощами.

Питання для самоперевірки:

1. Охарактеризувати порядок розроблення проектно-кошторисної документації в Україні.
2. Визначити склад техніко-економічного розрахунку.
3. Охарактеризувати процес розробки робочого проекту.
4. Охарактеризувати процес складання робочої документації.
5. Охарактеризувати процес визначення вартості проектних робіт.

Тема 5. Визначення ефективності проекту

Лекція 11 Бюджетування капіталу

ПЛАН

11.1. Бюджетування капіталу. Бюджетний контроль.

11.2. Склад інвесторської кошторисної документації, порядок складання зведених кошторисних розрахунків.

11.3. Оцінка якісних факторів і дослідження варіантів альтернативних інвестицій.

Література: [1-4, 19-20].

Ключові слова: бюджетування, капітал, кошторис, якісні фактори, альтернативні інвестиції, варіанти

11.1 Бюджетування капіталу. Бюджетний контроль.

Одним з найважливіших завдань системи оперативного управління проектом є розробка, аналіз і контроль бюджетів.

Бюджет є центральним моментом усього процесу планування і управління проектом. Він допомагає планувати діяльність і стежити за виконанням робіт і одержанням прибутку від проекту.

Бюджет - це фінансовий план, який охоплює всі сторони діяльності організації, що дозволяє зіставляти всі понесені витрати й отримані результати у фінансових термінах на майбутній період часу в цілому і за окремими підперіодами. Відповідно бюджетування - це. з одного боку, процес складання, коректування, контролю й оцінки виконання фінансових планів і кошторисів, а з іншого, - управлінська технологія, призначена для вироблення і підвищення фінансової обґрунтованості управлінських рішень.

Складання бюджету має наступні цілі:

• розробка концепції ведення бізнесу:

=> планування фінансово-господарської діяльності підприємства на певний період;

=> оптимізація затрат і прибутку підприємства;

=> координація - узгодження діяльності різних підрозділів підприємства;

• комунікація-доведення планів до відома керівників різних рівнів;

• мотивація керівників на місцях на досягнення цілей організації;

• контроль і оцінка ефективності роботи керівників на місцях шляхом порівняння фактичних витрат з нормативом;

• виявлення потреби у грошових ресурсах і оптимізація фінансових

потоків.

Зазвичай бюджети складають на рік, на квартал, на місяць. На багатьох підприємствах складають так звані «ковзні» бюджети: бюджет, складений на досить тривалий період часу (нарік), коректується в процесі виконання (наприклад, щомісяця); так, у грудні складається план на 12 міс. (з січня по грудень), у січні — на наступні 12 міс. (з лютого поточного року по лютий наступного) і т.д. Це дозволяє більш точно враховувати зміну умов, у яких працює підприємство.

Існують такі важливі етапи розробки бюджетів:

• повідомлення основних напрямків розвитку підприємства особам, відповідальним за розробку бюджетів (у розробці бюджетів повинні брати участь керівники відповідних підрозділів, а також інші економічні служби підприємства);

• розробка першого варіанту бюджетів;

• координація й аналіз першого варіанту бюджетів, внесення коректив;

• затвердження бюджетів керівництвом підприємства;

• наступний аналіз і коректування бюджетів відповідно до умов, що змінилися.

Бюджетування - це, з одного боку, процес складання фінансових планів і кошторисів, а з іншого боку - управлінська технологія, призначена для вироблення і підвищення фінансової обґрунтованості прийнятих управлінських рішень.

Зважаючи нате, що кожен інвестиційний проект можна розглядати як окремий вид бізнесу або сферу діяльності, основним об'єктом бюджетування є інвестиційний проект.

В умовах ринку саме бюджетування стає основою планування - найважливішої функції управління. Однак справа не тільки в цьому. Якщо саме по собі планування бізнесу необхідно для того, щоб чітко уявляти, де, коли, що і для кого підприємство або фірма буде робити і продавати продукцію чи надавати послуги, щоб розуміти, які ресурси й у якому обсязі для цього знадобляться, то бюджетування як основа планування - це максимально точне вираження всіх планованих показників і ресурсів у фінансових термінах.

Процес бюджетування повинен бути стандартизований за допомогою бюджетних форм, інструкцій і процедур.

У загальному вигляді призначення бюджетування полягає втому, що це основа:

• планування і прийняття управлінських рішень суб'єкта господарювання;

• оцінювання всіх аспектів фінансової спроможності суб'єкта господарювання;

• зміцнення фінансової дисципліни і підпорядкування інтересів окремих структурних підрозділів інтересам суб'єкта господарювання в цілому і власникам його капіталу.

При цьому для кожного суб'єкта господарювання може бути своє призначення бюджетування в залежності як від об'єкта фінансового планування, так і віл системи фінансових і не фінансових цілей. Тому, говорячи про призначення бюджетування. необхідно пам'ятати, що в кожному суб'єкті господарювання як управлінська технологія воно може переслідувати свою власну мету і використовувати свої власні засоби, свій власний інструментарій.

Насамперед, бюджети (фінансові плани) розробляються для суб'єктів господарювання в цілому і для окремих структурних підрозділів з метою прогнозування фінансових результатів, установлення цільових показників фінансової ефективності і рентабельності, лімітів найбільш важливих (критичних) витрат, обґрунтування фінансової спроможності окремих видів бізнесу, якими займається даний суб'єкт господарювання, або реалізованих ним інвестиційних проектів.

Бюджети повинні дати керівникам підприємства (компанії) можливість провести і порівняльний аналіз фінансової ефективності роботи різних структурних підрозділів, визначити найкращі для подальшого розвитку сфери господарської діяльності, напрями структурної перебудови діяльності компанії (згортання одних і розвитку інших видів бізнесу) і т.п..

Бюджети є основою для прийняття рішень про рівні фінансування різних проектів з внутрішніх (за рахунок реінвестування прибутку) і зовнішніх (кредитів, інвестицій) джерел. Бюджети покликані забезпечувати постійний контроль за фінансовим станом компанії, постачати її керівників усією необхідною інформацією, що дозволяє робити висновки про правильність рішень, прийнятих керівниками структурних підрозділів, розробляти заходи щодо оперативного і стратегічного коректування їхньої діяльності.

Призначення бюджетів і фінансових планів:

Як необхідно використовувати наявний капітал (ресурси), щоб забезпечи

Де ти підвищення загальної ефективності розвитку підприємства або фір

Коли ми

Однією з головних функцій бюджетування є прогнозування (фінансового стану, ресурсів, доходів і витрат). Саме цим бюджетування і корисне для прийняття управлінських рішень. Звичайно, затверджені форми бухгалтерської звітності ніхто не скасовував. І будь-яка дія, будь то оцінка фінансового стану підприємства чи фірми, аудиторська перевірка, діяльність оцінювачів бізнесу, неодмінно буде базуватися і на цих даних. Проблема втому, що результати такого аналізу, навіть якщо не брати до уваги особливості національної системи оподатковування, безумовно, цікаві самі по собі, як дані минулих періодів, можуть виявитися мало корисними

керівникам підприємства (крім сугубо пізнавальних і загальноосвітніх цілей). Аудитори можуть установити і відобразити у своїх звітах, що такий-то фінансовий коефіцієнт на вашому підприємстві, що називається, «не тієї системи», що його добре було б виправити. Але дуже часто змінити що-небудь на краще вже неможливо, пізно. Може статися так, що виправленням фінансових справ підприємства чи фірми доведеться займатися зовсім іншим керівникам, а не тим, хто довів їх до такого стану.

Крім того, будь-який фінансовий аналіз, детально розроблений інструментарій фінансового менеджменту мають сенс лише тоді, коли є необхідні вихідні дані, тобто дані про очікуваний, майбутній, а не про минулий фінансовий стан підприємства або фірми. Якщо таких вихідних, первинних даних немає, а є лише новини з минулого, то вся система управління фінансами виявляється "висячою в повітрі", що оперує примарами минулого. Сценарний аналіз, розрахунок і оцінка варіантів навіть на найближчу перспективу за принципом "що, якщо..." уже неможливі.

Роль системи бюджетування полягає в тому, щоб представити усю фінансову інформацію, показати рух коштів, фінансових ресурсів, рахунків і активів підприємства в максимально зручній формі для будь-якого, навіть не дуже обізнаного в тонкощах бухгалтерського обліку менеджера, представити відповідні показники господарської діяльності в найбільш прийнятному для прийняття ефективних управлінських рішень вигляді.

Поставки товару чи надання послуги споживачу, який хоче їх купити, не обов'язково супроводжується їх оплатою. От коли споживач цілком оплатить постачання (у західних країнах на це звичайно іде до ЗО днів і більше), тоді відвантажена продукція перетвориться у виручку від реалізації, а поставки в натуральній формі стануть коштами. Проблема не втому, чому це відбувається. Від директорів українських підприємств, особливо тих, котрі мають найбільші фінансові труднощі, постійно доводиться чути, що їхня продукція дуже потрібна споживачам, але от грошей у споживачів немає (затримки в оплаті є і на, так званому, цивілізованому Заході). Залишимо осторонь питання про те, наскільки дійсно потрібна така продукція (як правило, на те, що дійсно дуже потрібно, гроші чи їхні адекватні замінники завжди знаходяться). Важливо зрозуміти, що відображення всіх перипетій руху коштів підприємства власне і є одним з головних завдань при розробці ефективної системи бюджетування і фінансового планування.

Для того, щоб приймати рішення, робити це усвідомлено і вчасно, а не коли "потяг уже пішов", потрібна система координат, потрібен прогноз, за яким можна оцінити всі можливі проблеми або ймовірні труднощі і виробити систему заходів для їхнього виправлення. Без такої системи координату керівника підприємства чи фірми не буде навіть можливості оцінити, куди рухається компанія, чи вірною дорогою «крокують» її проекти. Система бюджетів дозволяє завчасно оцінювати наслідки поточного стану справ на підприємстві або фірмі та реалізовуваної стратегії для фінансового самопочуття цього підприємства чи фірми (шляхом розрахунку й аналізу

фінансових коефіцієнтів або застосування інших інструментів фінансового аналізу). Таким чином, бюджетування дозволяє заздалегідь оцінювати фінансове благополучна окремих видів бізнесу і продуктів, забезпечуючи фінансову стійкість усього суб'єкта господарювання.

Для визначення будь-яких заходів для підвищення конкурентоздатності (будь то поліпшення якості чи зростання рівня продуктивності праці) необхідне формування системи координат, у якій можна буде відслідковувати зміни, які відбуваються. Бюджетування допомагає установити ліміти витрат ресурсів і нормативи рентабельності або ефективності за окремими видами товарів і послуг, видами бізнесу і структурними підрозділами підприємства(фірми). Перевищення встановлених лімітів —сигнал небезпеки, привід розібратися в стані справ на конкретній ділянці і визначити шляхи вирішення виявлених проблем. Усі показники якості і продуктивності праці, моніторинг процесів. їхні підвищення так чи інакше пов'язані з системою бюджетів.

Бюджетування - основа фінансової дисципліни на підприємстві, насамперед, підвищення відповідальності керівників різних рівнів управління за Фінансові результати, досягнуті очолюваними ними структурними підрозділами.

В умовах глобального дефіциту інвестиційних ресурсів (грошей не вистачає не тільки в Україні, але, як показала азіатсько-тихоокеанська фінансова криза кінця 1997 - початку 1998 р., і в усьому світі) не менш важливо визначити, куди потрібно вкладати гроші в першу чергу. Бюджетування допомагає вибрати найбільш перспективні сфери вкладення інвестицій.

Дотепер на більшості наших підприємств діє так званий «котловий» принцип обліку витрат. За відсутності бюджетування. наприклад, неможливо, по-перше, розділити високорентабельні, низькорентабельні і нерентабельні види бізнесу, а, по-друге, вирішити, які з низькорентабельних видів бізнесу варто все-таки розвивати і далі по тієї простої причині, що вони приносять основну масу прибутку.

Крім того, бюджетування дозволяє зробити підприємство (фірму), що називається, «прозорою», а тому більш при вабливою для інвесторів. Бюджетування дозволяє визначити непрацюючі, неефективні активи, які потрібно швидше продати або від яких потрібно позбутися іншим способом. І в числі таких активів далеко не завжди виявляється тільки, так звана, соціальна сфера. Спадщина старої системи господарювання така, що багато виробничих процесів, технології, устаткування будинки і споруди, без яких господарська діяльність у минулому була неможлива, сьогодні є головним фактором неконкурентоздатності, наприклад інструментальні цехи більшості машинобудівних заводів.

Тому бюджетування є основою осмисленої реструктуризації підприємства, оптимізації його структури капіталу (активів). У промислово розвинутих країнах підхід до управління фінансами базується на простому

принципі: всі фінансово-ефективні, а простіше кажучи, найбільш прибуткові види бізнесу керівники підприємства прагнуть тримати, що називається, "у себе під рукою", "на короткому фінансовому повідку". У самостійне плавання на хвилях бурхливої ринкової економіки відпускають свідомо збиткові бізнеси: "випливуть" (за рахунок внутрішньої реорганізації, скорочення витрат та ін.) - добре, "потонуть" - основному підприємству одним головним болем менше. В Україні, як правило, усе робиться навпаки. Найбільш перспективні види бізнесу виділяють у самостійні структури (дочірні компанії, афільовані структури) на власний баланс. Робиться це, природно, з найблагороднішою метою: звільнити прибутковий бізнес від "вантажу" зобов'язань (перш за все перед держбюджетом) материнського підприємства. У результаті для останнього впевнено "моститься дорога в пекло", оскільки послідовно відрізаються найбільш ефективні фінансові потоки.

Проблема тут ще й утому, що життєздатність новонароджених структур без усієї тієї інфраструктури, що залишається в головного підприємства й у підсумку "топить" його, надзвичайно проблематична. З'ясувати ж істинну ціну того чи іншого бізнесу можна тільки за допомогою повноцінного бюджетування, що допоможе правильно розподілити усі види витрат (включаючи загальнозаводські або загальноорганізаційні) за видами господарської діяльності.

Правильно поставлене, повноцінне бюджетування дозволить також вирішити проблеми оптимізації фінансових потоків, збалансованості джерел надходження коштів і їхнього використання, визначити обсяги і форми, умови і терміни зовнішнього фінансування і багато інших управлінських задач.

Таким чином, призначення бюджетування має як загальні аспекти для будь-якої компанії, будь-якої сфери бізнесу, так і специфічні, у залежності від умов конкретного бізнесу, мети компанії і завдань, що стоять перед її керівниками в галузі управління фінансами. Без розуміння того, для чого, власне, потрібно бюджетування, чого з його допомогою можна домогтися, ефективність бюджетування як управлінської технології буде невелика. Адже в залежності від цих завдань керівники компанії при впровадженні бюджетів повинні вибрати види бюджетів, технологію їхнього складання, консолідації і затвердження, бюджетні формати, цільові показники і нормативи, організаційні процедури бюджетування і т.п.. На жаль, самі керівники досить часто дуже смутно уявляють собі, що таке бюджетування і які його можливості.

Бюджетний контроль здійснюється по кожному етапу (виду, способу) проектних робіт на підставі звітів, що складаються на основі бухгалтерського обліку з урахуванням витрат (перерахувань) грошових коштів на оплату працюючого персоналу, робіт, матеріалів, устаткування, послуг тощо. Перерахування коштів здійснюється, як правило, після прийняття замовником тих чи інших етапів чи видів робіт або об'єктів. В окремих

випадках (передбачених угодою) замовник може видати підрядникові чи комплектуючій організації аванс під майбутні платежі, який після прийняття об'єкта (виду робіт і ін.) відмінусовують.

Регулярність (періодичність) може бути різною, залежно від рівня управлінської структури (річна, квартальна, місячна, декадна, щоденна тощо). Інформація подається:

• про виконавців (замовник, підрядники, постачальники, комплектувальники, консультанти й ін.);

• про об'єкти, етапи, види робіт (об'єкти основного і допоміжного призначення, енергетичні об'єкти, транспортні, інфраструктури!' об'єкти, що входять у склад ІП або його черги чи пускового комплексу);

• про ресурси (працюючий персонал, зарплата);

• про матеріали, енергоносії, устаткування, у тому числі — ліцензії, патенти, ноу-хау тощо.

Усе це є основою та інструментарієм контролю за дотриманням термінів і коштів виконання контрактів на створення ІП.

Порівняння даних звітів про витрати з бюджетом ІП дозволяє своєчасно встановити відхилення, причини їх виникнення, розробляти заходи щодо виправлення тої чи іншої негативної ситуації.

У своїй більшості причини відхилення зводяться до таких трьох груп:

• порушення умов контрактів підрядниками, постачальниками, замовниками, консультантами тощо щодо халатності, недостатнього досвіду і кваліфікації, з навмисної дії;

• прорахунки при розробленні проектної і проектно-кошторисної документації;

• зміна умов реалізації проекту (зміна податкового, митного, акцизного середовища, законодавчого поля, інституційних, політичних і соціальних засад тощо).

Стосовно причин або факторів відхилення від кошторису проекту в більшості проектів, як стверджує практика, фактичні витрати істотно (а деколи і в рази) перевищують кошторисні. Експертно на *перевищення кошторисних витрат з вини підрядників припадає не більше ніж 10* %. Значно більшою причиною відхилення від кошторису є помилки і прорахунки розробників проектно-кошторисної документації.

Але найбільше перевищення початкової кошторисної вартості ІП відбувається через зміну умов (політичних, кредитних, валютних, податкових та інших) реалізації проекту. Як правило, такі відхилення (десятки процентів від кошторисної вартості) не пов'язані ні з розробниками проекту, ні з підрядниками, ні з постачальниками, ні з іншими учасниками проекту. І покриття таких ризиків можливе з допомогою різноманітних методів і форм страхування з укладенням з цього приводу відповідних угод страхування.

11.2 Склад інвесторської кошторисної документації, порядок складання зведених кошторисних розрахунків

Важливими інструментами проектної діяльності є такі документи, як кошторис, бюджет, план фінансування інвестиційного проекту. Тією чи іншою мірою ними користуються всі учасники реалізації інвестиційного проекту. Але перш за все вони потрібні замовникові цього проекту, банкові або іншій кредитуючій (фінансуючій) його структурі, іншим організаціям, які беруть участь у створенні інвестиційного проекту (генпідрядникові, постачальникам машин і механізмів, устаткування, іншим учасникам).

Названі документи починають складатися шс на передінвестиційній фазі проектного циклу. На інвестиційній вони набувають статусу офіційних, хоч можуть уточнятися і коректуватися протягом усього життєвого циклу інвестиційного проекту. Названі документи взаємопов'язані, але кожний із них має свій особливий статус і функції. У реальній дійсності, особливо серед практиків-початківців, деколи всі три терміни сприймаються як синоніми, що

нерідко призводить до непорозумінь і навіть до конфліктів.

Найважливішими функціями проектно-кошторисної документації (кошторисів) ІП є:

- визначення вартості (ціни) проекту;
- визначення потреби у фінансових ресурсах для реалізації ІП;
- підготовка розрахунків, на базі яких готуються інші важливі документи, здійснюються розрахунки щодо проекту (бюджет проекту, план фінансування, прогноз грошових потоків тощо);
- визначення орієнтовних цін контрактів на закупівлі ресурсів, оплати робіт, послуг, укладення угод тощо:
- контроль за витратами на реалізацію ІП;
- погодження кошторису в складі проектної документації у відповідних інстанціях для затвердження.

Визначення сумарної величини затрат на кошторис «Будівельно-монтажні і пусконалагоджувальні роботи» - найбільш складне і трудомістке завдання. Воно значно складніше, ніж оцінка вартості (затрат) на машини, устаткування, матеріали.

Як у практиці зарубіжних фірм, так і у вітчизняній вживається така розбивка будівельно-монтажних робіт (БМР) по групах:

- земляні роботи;
- бетонні роботи;
- цегляна і кам'яна кладка;
- роботи з металевими конструкціями;
- роботи з дерев'яними і пластмасовими конструкціями, виробами і деталями;
- тепло- і гідроізоляційні роботи;
- установка дверей, вікон і скляні роботи;

- оздоблювальні роботи;
- спеціальні роботи;
- устаткування і прокладка інженерних систем;
- монтаж ліфтів та іншого підіймального устаткування;
- механо-монтажні роботи;
- електромонтажні роботи;
- роботи зі слабострумними системами;
- установка меблів.

Складання кошторисів для БМР — робота складна і трудомістка, вимагає високої кваліфікації працівників.

При складанні кошторисів для БМР деколи застосовується більш простий і дешевий метод укрупнених показників. Але він вживається як приблизний, як експертний метод для початкової оцінки ситуації з наступним детальним розрахунком.

На проекти виробничого призначення половина і більше затрат припадає на машини, устаткування, матеріали; на інженерно-консультаційні послуги (ІКП) у межах 5-10% затрат від вартості проекту. Решта припадає на будівельно-монтажні і пусконалагоджувальні роботи.

Основним методом визначення сумарних затрат по розділу кошторису «Машини, устаткування, матеріали» є *позиційний метод,* що базується на визначенні ціни кожної «позиції» — закупівель товарів.

При складанні проектного кошторису на основі ринкових відносин найпростіше визначається категорія затрат на машини і устаткування, оскільки більшість із них є предметом широкої міжнародної торгівлі і про них є достатньо обширна цінова інформація.

Винятком є унікальне устаткування, яке виготовляють на спеціальні замовлення з урахуванням конструктивних і технологічних особливостей інвестиційного проекту. Виробництво деяких варіантів машин і устаткування здійснюється в одиничному варіанті. У такому разі без залучення серйозних спеціалістів-експертів досить складно визначити навіть приблизну ціну такого устаткування.

11.3. Оцінка якісних факторів і дослідження варіантів альтернативних інвестицій.

Методи оцінки ефективності інвестиційних проектів, які використовують, можна розбити на дві групи: динамічні, що враховують фактор часу, та статичні, або бухгалтерські (таблиця 8.1).

Для оцінки інвестиційних проектів використовується безліч критеріїв. Деякі з них дозволяють не тільки обґрунтовувати доцільність реалізації проекту, але і зробити вибір з альтернативних проектів. Деякі дають лише додаткову інформацію і не можуть застосовуватися окремо (рисунок 8.1).

Одним з основних критеріїв, який застосовується для оцінки ефективності проектів, є чиста приведена вартість. Цей критерій може бути

використано самостійно, може супроводжуватися розрахунком інших критеріїв (що доцільніше), але він оцінюється у переважній кількості випадків.

Таблиця 8.1 - Методи оцінки ефективності інвестиційних проектів

Методи оцінки ефективності інвестиційних проектів	
Динамічні	*Статичні*
Чиста теперішня вартість (NPV)	Термін окупності
Внутрішня норма дохідності (IRR)	Облікова норма рентабельності (ARR)
Індекс рентабельності (PI)	Коефіцієнт порівняльної економічної ефективності
Дисконтований термін окупності (PP)	Мінімум приведених витрат
	Максимум приведеного прибутку

Чиста приведена вартість (Net Present Value, NPV) - показник, який відображає приріст вартості підприємства у результаті реалізації проекту, оскільки він розраховується як різниця між сумою грошових притоків у наслідок реалізації проекту, які приведені до їх теперішньої вартості, і сумою продисконтованих витрат, які необхідні для здійснення проекту.

Проект вважається за ефективний, якщо NPV проекту більше нуля. Якщо порівнюються декілька альтернативних проектів, то за більш ефективий вважається той проект, чиста приведена вартість якого більша.

Одним з недоліків NPV є те, що він не дозволяє порівнювати проекти з однаковою чистою приведеною вартістю, але різною капіталоємністю. Тому рекомендується проводити оцінку ефективності проектів за допомогою декількох критеріїв. Так, для порівняння проектів з однаковою чистою приведеною вартістю рекомендується застосування коефіцієнта рентабельності інвестицій або/та коефіцієнта вигоди-витрати для вибору проекту з меншою капіталоємністю.

При розрахунку NPV можуть використовуватися різні по роках ставки дисконтування. У даному випадку необхідно до кожного грошового потоку застосовувати індивідуальні коефіцієнти дисконтування, які відповідатимуть даному кроку розрахунку. Крім того, можлива ситуація, що проект, прийнятний при постійній дисконтній ставці, може стати неприйнятним при змінній.

Залежно від наявності інформації, за якою проводиться розрахунок чистої приведеної вартості, можливі три варіанти представлення формули розрахунку NPV. Всі три варіанти дають однаковий результат.

Якщо за проектом передбачені крупні первинні інвестиції, то розрахунок NPV можливо здійснювати за наступною формулою.

$$NPV = -I_0 + \sum_{t=1}^{n} \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

I_0 - початкові інвестиції.

Рисунок 8.1 - Показники ефективності проектних рішень та принципи їх оцінювання

Якщо використовуються дані щодо грошових потоків по роках, то за формулою:

$$NPV = \sum_{t=0}^{n} \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

Якщо витрати та вигоди проекту приблизно рівномірно розподілені по роках та є дані про витрати та вигоди окремих років, за формулою:

$$NPV = \sum_{t=0}^{n} \frac{B_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=0}^{n} \frac{C_t}{(1+r)^t}$$

Внутрішня норма прибутковості (*Internal Rate of Return, IRR)* - ставка прибутковості, при якій чиста приведена вартість дорівнює нулю.

Цей критерій може використовуватися як додаткова інформація і для відсікання проектів на стадії попереднього аналізу.

Так, якщо проект планується фінансувати повністю з одного джерела, необхідно порівняти ціну використання капіталу з внутрішньою нормою прибутковості. Якщо плата за використання капіталу вища за внутрішню ставку прибутковості, можливі два варіанти рішення. Перший – знайти інше джерело фінансування проекту, ціна використання якого буде нижча за внутрішню норму прибутковості. Якщо перший варіант неможливий – другий варіант стає необхідністю, тобто від даного проекту треба відмовитися.

Іноді, коли проект фінансується з декількох джерел, можна порівнювати внутрішню норму прибутковості з середньозваженою вартістю капіталу WACC. Якщо IRR>WACCC, то проект аналізується за допомогою інших критеріїв. Якщо IRR<WACC, то проект відхиляється.

Розрахунок середньозваженої вартості (WACC) показує який прибуток повинен приносити інвестиційний проект. Розраховується по формулі:

$$\mathbf{WACC= З_0(1 -tax)do+ C_k(1 -tax)d_k +Cpad_{pa} +C_ad_a+C_{П}p\ d_{пр}}$$

де, $З_0$, C_k , Cpa, C_a, $C_{П}$p - вартість капіталу від випуску облігацій, банківських кредитів, привелигійованих акцій, простих акцій, нерозподіленого прибутку;

tax - ставка оподатковування,

do, dk, dpa, d_a $d_{пр}$ - частка джерела в загальному обсязі капіталу.

Коли оцінюється капітал підприємства (проекту) застосовуються наступні показники:

- *Ставка прибутковості власного капіталу* визначається по формулі:

$$\mathbf{R=r + (B/E) (r-i)}$$

R -ставка прибутковості власного капіталу,

r- ставка прибутковості інвестованого капіталу,

B- довгострокова заборгованість,

E - власний капітал,

i - відсоток по довгостроковій заборгованості.

- *Капіталізація* - визначення вартості об'єкта інвестування на підставі очікуваного доходу від його використання. Розрахуємо коефіцієнт капіталізації:

$$\mathbf{К=Mi_2+(1-M)i_1,}\ \text{де}$$

К- коефіцієнт капіталізації,

М- відношення величини кредиту до вартості майна,

i_2- відсоток по обслуговуванню боргу,

i_1- норма доходу на інвестований капітал.

- *Вартість об'єкту* методом прямої капіталізації

V=NOI/K, де

V- вартість майна,

NOI- чистий операційний доход,

К- коефіцієнт капіталізації

- *Прямолінійне повернення капіталу* (метод Рингу) передбачає, що відшкодування основної суми інвестованого капіталу здійснюється рівними частинами. Розмір платежу по основній сумі кредиту становить:

R=D/n,

де R - сума, що йде на погашення інвестицій (боргу),

D - загальна сума інвестицій (боргу);

п- кількість періодів

- Метод нарахування *відсотків* за принципом *«вартість плюс»:*

Процентна ставка по кредиту = Вартість залучення відповідних ресурсів для банку + банківські операційні витрати + компенсація банку за рівнем ризику невиконання зобов'язань позичальника + очікувана маржа прибутку банку

- Метод нарахування *відсотків* за принципом *«цінового лідерства»*

Процентна ставка по кредиту = Базова-ставка або «прайм-рент», включаючи очікувану маржу прибутку банку + премія за ризик непогашення позики + премія за ризик, зв'язані з терміновістю, що виплачується по довгострокових кредитах

- Ефективна *річна ставка* дозволяє визначити відносні витрати, які несе кредитор (банк) за рік у цілому, виплачуючи відсотки по депозиті. Визначається по формулі:

$$EAR=(1+r/m)^{m}-1,$$

де EAR - ефективна річна ставка,

г- річна ставка відсотка по депозиті,

m- кількість нарахувань у році.

Другий варіант застосування внутрішньої норми прибутковості – це порівняння з рентабельністю, яка прийнята на підприємстві за нормативну. Наприклад, інвестор фінансує тільки ті проекти, внутрішня норма рентабельності яких не нижче певного порогового значення. Якщо внутрішня норма рентабельності аналізованого проекту нижча, то проект відхиляється. Якщо вище – проект аналізується з використанням інших критеріїв і аспектів проектного аналізу.

Внутрішня норма прибутковості визначається методом перебору, тому недоцільно

розраховувати IRR без використання програмного забезпечення.

Для використання даного критерію є обмеження – його неможливо використовувати

для неординарних грошових потоків.

Коефіцієнт рентабельності інвестицій (Profitability Index, PI) - показник, який показує міру збільшення вартості проекту у розрахунку на 1 вартісну одиницю інвестицій.

Іноді коефіцієнт рентабельності інвестицій називають індексом прибутковості.

Цей показник показує, скільки вартісних одиниць продисконтованих грошових потоків доводиться на одну вартісну одиницю первинних інвестицій.

Коефіцієнт рентабельності інвестицій не тільки дозволяє робити висновок про ефективність проекту, але і дозволяє порівнювати проекти між собою. Проект вважається за ефективний, якщо коефіцієнт рентабельності інвестицій більше одиниці. При цьому за більш рентабельний вважається проект, у якого значення коефіцієнту рентабельності більше.

Коефіцієнт рентабельності інвестицій розраховується як співвідношення суми продисконтованих грошових потоків проекту до первинних інвестицій.

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^{n} \frac{CF_t}{(1+r)^t}}{I_0}$$

Ще однією перевагою коефіцієнта рентабельності інвестицій є можливість визначення стійкішого проекту. Проекти з більшим значенням коефіцієнта рентабельності інвестицій є стійкішими – вище вірогідність того, що при незначному зростанні витрат проект все ще залишиться прибутковим. Тому, якщо за проектом прогнозується високий ризик підвищення витрат, можливо доцільніше вибрати проект, у якого чиста приведена вартість менше, але коефіцієнт рентабельності інвестицій більше.

Якщо результати, які отримані при аналізі ефективності проектів за допомогою критеріїв чистої приведеної вартості і коефіцієнта рентабельності інвестицій, дають різні результати, ключовим є ступінь обмеженості ресурсів проекту. Так, якщо існує обмеженість ресурсів, то більш значущим є висновок, який зроблено на підставі розрахунків коефіцієнта рентабельності інвестицій.

Облікова норма прибутковості (Account Rate Return, ARR) – критерій, що показує у скільки разів середньорічний чистий прибуток перевищує середні інвестиції.

Основною перевагою цього методу є простота, а основним недоліком – те, що він не враховує зміну вартості грошей в часі. Крім того, даний критерій не враховує волатильність значень грошового потоку у часі. Тобто, він може використовуватися переважно для короткострокових проектів з рівномірними грошовими потоками.

Часто даний показник використовують як критерій відсікання – його значення порівнюють з нормативною рентабельністю інвестора. Якщо ARR більше нормативної рентабельності, проект вважається за ефективний і його можна аналізувати за допомогою інших критеріїв.

Якщо результати аналізу ефективності проекту за допомогою цього критерію

свідчать, що проект неефективний, подальший аналіз можна не продовжувати і відмовитися від реалізації проекту.

Розраховується облікова норма прибутковості як відношення середньорічного чистого прибутку від реалізації проекту за період до середньої вартості первинних інвестицій за відрахуванням ліквідаційної вартості.

Суть методу полягає в тому, що величина середньорічної прибутковості (PN) ділять на середню величину інвестицій. Коефіцієнт виражається у відсотках. Якщо допускається наявність залишкової, або ліквідаційної вартості (RV), то її величина повинна бути виключена.

$$ARR = \frac{PN}{0{,}5(I_0 - RV)} * 100\%, \text{ або}$$

Період окупності інвестицій (Payback Period, PP) - кількість років, через

які сума грошових потоків за проектом перевищить початкові інвестиції, тобто

кумулятивний грошовий потік буде дорівнювати нулю або більшим за нуль.

Серед переваг цього методу можна виділити простоту розрахунків. На цьому переваги використання даного методу обмежуються.

Так, при використанні цього методу не враховується зміна вартості грошей в часі, не враховується прибутковість проекту після періоду окупності. Не дозволяє цей метод порівнювати між собою проекти. І навіть зробити обґрунтований висновок про ефективність проекту не вдасться. Це допоміжний критерій, який повинен використовуватися тільки разом з іншими, більш інформативними критеріями, наприклад, NPV.

Проте, не дивлячись на те, що використовуючи тільки цей критерій не можна зробити висновок про доцільність реалізації проекту, його можна використовувати для відсікання проектів. Наприклад, якщо інвестор через свої суб'єктивні причини не бажає інвестувати проекти з терміном окупності, що перевищує певне значення. В цьому випадку інформація про те, що проект окупиться тільки за період, що перевищує порогове значення навіть без урахування зміни вартості грошей в часі, дозволить уникнути додаткових непотрібних розрахунків.

Оцінити період окупності інвестицій можна, використовуючи кумулятивний грошовий потік. У цьому випадку за період окупності можна

вважати рік, в якому кумулятивний грошовий потік стає рівним нулю або позитивним.

Для того, щоб оцінити період окупності точніше, необхідно модуль значення кумулятивного грошового потоку у рік, що передуж періоду окупності, розділити на грошовий потік у рік, в якому проект окупиться. Набуте значення означатиме частину року, за яку окупиться проект. Якщо додати набуте значення до року, що передує періоду окупності, набудемо точнішого значення періоду окупності.

Період окупності інвестицій можна розрахувати за наступною формулою:

$$PP = \frac{I_0}{CF_t}$$

Дисконтований період окупності інвестицій (DPP) - кількість років, через які сума продисконтованих грошових потоків проекту перевищить початкові інвестиції.

Дисконтований період окупності завжди менше періоду окупності.

Даний критерій враховує зміну вартості грошей в часі, а в останньому переваги і недоліки цього методу збігаються з перевагами і недоліками періоду окупності.

Методика розрахунку дисконтованого періоду окупності теж схожа з методикою розрахунку періоду окупності. Відмінність полягає в тому, що для визначення дисконтованого періоду окупності розраховується кумулятивний дисконтований грошовий потік на підставі даних дисконтованого грошового потоку.

Коефіцієнт вигоди-витрати *(Benefits/Costs, B/C)* - показник, який показує у скільки

разів продисконтовані вигоди від проекту перевищують продисконтовані витрати на проект.

Проект вважається за ефективний, якщо коефіцієнт вигоди-витрати більше одиниці.

Коефіцієнт вигоди-витрати розраховується як відношення суми продисконтованих вигод до суми продисконтованих витрат.

$$B/C = \frac{\sum_{t=0}^{n} \frac{B}{(1+r)^t}}{\sum_{t=0}^{n} \frac{C}{(1+t)^t}}$$

Характеристика основних показників оцінювання економічної ефективності проекту наведена в таблиці 8.2.

Таблиця 8.2 - Характеристика основних показників оцінювання економічної ефективності проекту

№	Показник	Характеристика показника	Розрахунок	Складові розрахунку
1	2	3	4	5
1	Чистий приведений дохід **(NPV)**	Під *(NPV)* розуміють різницю між приведеними до поточної (теперішньої) вартості сумою чистого грошового потоку за період функціонування інвестиційного проекту і сумою інвестиційних затрат на його реалізацію.	$NPV = \sum_{t=0}^{n} \frac{CF_t}{(1+i)^t} - \sum_{t=0}^{n} \frac{IC_t}{(1+i)^t}$	*CFt* – сума чистого грошового потоку за окремими інтервалами загального періоду експлуатації інвестиційного проекту ; *IC* – сума одночасно інвестованих затрат для реалізації інвестиційного проекту; *i* – дисконтна ставка, що використовується; *n* – кількість інтервалів у загальному розрахунковому періоді *t*.
2	Індекс (коефіцієнт) дохідності **(PI)**	Під *(PI)* розуміють співвідношення між приведеними до поточної (теперішньої) вартості сумою чистого грошового потоку за період функціонування інвестиційного проекту і сумою інвестиційних затрат на його реалізацію.	$PI_0^A = \frac{\sum_{i=1}^{n} \frac{CF_t}{(1+i)^n}}{\sum_{i=1}^{n} \frac{IC_t}{(1+i)^n}}$	
3	Період окупності **(PP)**	Період окупності (*PP*) – це інтервал часу від початку реалізації проекту, за який досягається рівність сумарних надходжень від реалізації проекту й сумарних витрат на проект та за межами якого приведений прибуток залишається додатним.	$PP = \frac{IC}{\frac{\sum_{i=1}^{n} \frac{CF_t}{(1+i)^n}}{n}}$	
4	Внутрішня норма дохідності **(IRR)**	Внутрішня норма рентабельності дохідності (*IRR*) визначається як норма дисконту, при якій величина приведених надходжень від реалізації дорівнює величині приведених затрат на проект. *IRR* характеризує норму прибутку на капітал, інвестований у проект.	$IRR = i_1 + \frac{NPV_1 \times (i_2 - i_1)}{(NPV_1 - NPV_2)}$	NPV_t – сума чистого грошового потоку окремими інтервалами загального періоду експлуатації інвестиційного проекту; *n* – кількість інтервалів у загальному розрахованому періоді *t*.

Критерії вибору проектів за показниками економічної ефективності наведено в таблиці 8.3 та рисунку 8.2.

Таблиця 8.3 - Критерії вибору проектів за показниками економічної ефективності

№	Показники	Критерії вибору	Можливості застосування
1	**2**	3	4
1	Чистий приведений дохід (ОТУ)	За цим критерієм проект ухвалюється за умови його позитивного значення (більше ніж **0**), а при порівнянні декількох проектів вибирають проект з найбільшим значенням даного показника.	Цей показник дає можливість визначити ефект від реалізації проекту у вартісному вимірі, що формується у порівнянні чистих вигід від реалізації проекту та затрат на його формування.
2	Індекс (коефіцієнт) дохідності (PI)	За цим критерієм проект ухвалюється в тому випадку, коли значення цього індексу більше від одиниці, а при порівнянні декількох проектів вибирають проект з найбільшим значенням цього показника.	Цей показник дає можливість визначити ефект у відносному вимірі, в результаті зіставлення вигід і затрат проекту, але не відображає фактичних результатів проекту. Цей показник є неприйнятний для ранжування незалежних чи взаємовиключаючих проектів.
3	Період окупності (PP)	Цей критерій використовують для порівняння декількох проектів і при порівнянні вибирають проект з найменшим значенням періоду окупності.	Цей показник характеризує тривалість повернення інвестованого капіталу за рахунок отримання поточних грошових потоків від реалізації проекту.
4	Внутрішня норма рентабельності (ШК)	Цей критерій є еталоном для порівняння альтернативної вартості капітальних вкладень, дійсної ставки дисконтування, що прийнятна для проекту за умови його окупності. Використовують для порівняння декількох проектів при порівнянні вибирають проект **3** найменшим значенням цього показника.	Цей показник характеризує максимальний процент на позиковий капітал, який можливо повернути за строк, що дорівнює життєвому циклові проекту. Деякі властивості цього показника обмежують його застосування, а саме те, що для проекту може і не існувати єдиного значення ІКК, особливо у проектах з великим часовим горизонтом; ранжування за цим критерієм неприйнятне для взаємовиключаючих проектів.

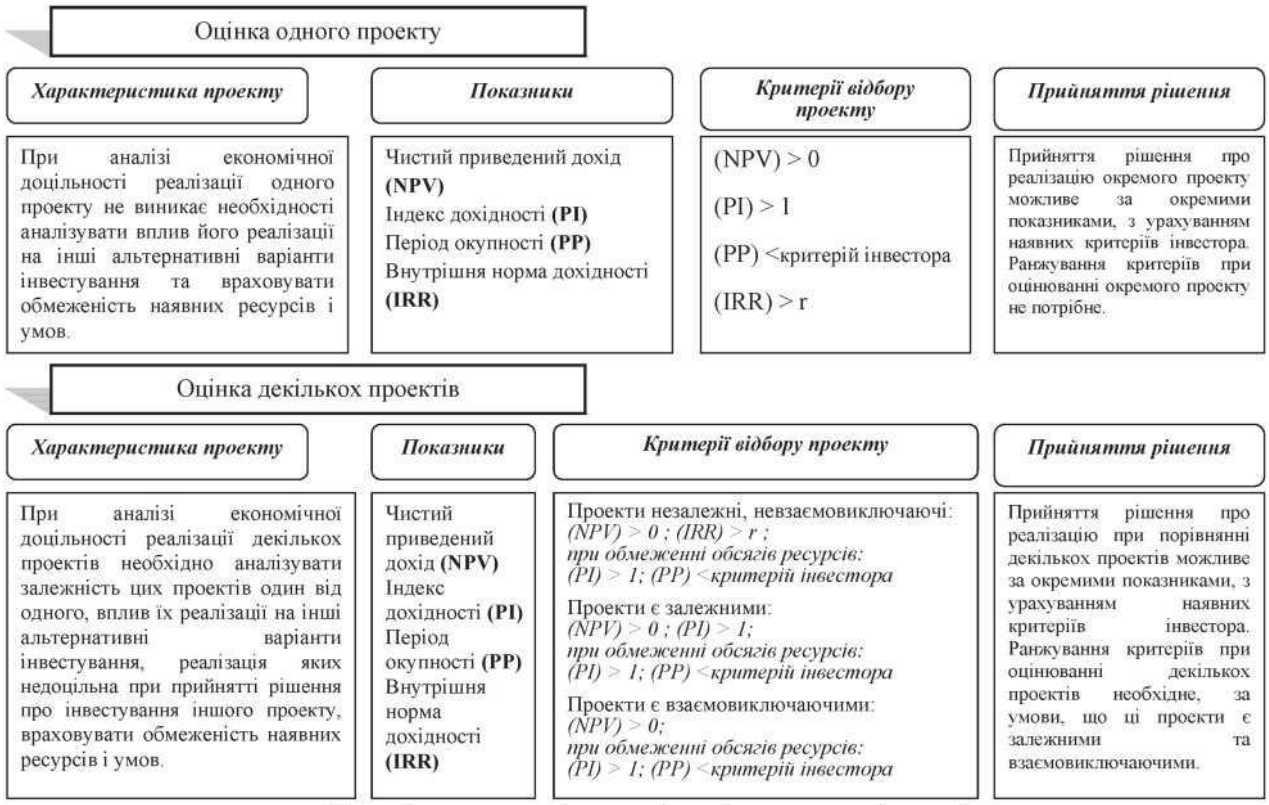


Рисунок 8.2 - Порівняння та вибір проектів за різними критеріями оцінювання

Таблиця 8.4 - Складові елементи груп критеріїв відбору проектів

Групи	Склад
Зовнішні та екологічні критерії	правова забезпеченість проекту; можливість впливу зміни законодавства на проект; реакція громадської думки на здійснення проекту; наявність шкідливих продуктів та виробничих процесів (позитивна, негативна, нейтральна); вплив проекту на рівень зайнятості;
Критерії реципієнта, що здійснює проект	навички управління й досвід підприємців, якість керівного персоналу, компетентність і зв'язки, характеристика керуючих третьою стороною; стратегія у галузі маркетингу, наявність досвіду роботи на зовнішньому ринку; дані про фінансову спроможність, стабільність фінансової історії; досягнуті результати діяльності та їх тенденції; дані про потенціал зростання; показники диверсифікації (висока, низька, середня);
Науково-технічні критерії	перспективність науково-технічних рішень, що використовуються; патентна чистота виробів і патентоспроможність технічних рішень, що використовуються; перспективність використання одержаних результатів у майбутніх розробленнях; міра впливу на інші проекти, котрі становлять державний інтерес;
Фінансові критерії	очікувана норма чистої теперішньої вартості; значення внутрішньої норми дохідності, що задовольняє інвестора; відповідність проекту критеріям ефективності інвестицій; строк окупності й сальдо реальних грошових потоків; стабільність надходження доходів від проекту; можливість використання податкових пільг; оцінка періоду утримання продукту на ринку, ймовірний обсяг продажів за роками; необхідність залучення позичкового капіталу (третіх осіб чи банківського) та його частка в інвестиціях; фінансовий ризик, пов'язаний із здійсненням проекту;

Виробничі критерії	доступність сировини, матеріалів та необхідного додаткового устаткування; необхідність технологічних нововведень для здійснення проекту; наявність виробничого персоналу (за кількістю та кваліфікацією); можливість використання відходів виробництва; потреба в додаткових виробничих потужностях (додатковому устаткуванні);
Ринкові критерії	відповідність проекту потребам ринку; оцінка загальної ємності ринку щодо запропонованої та аналогічної продукції (послуг, технології) до моменту виходу запропонованої продукції на ринок (низька, середня, висока); оцінка ймовірності комерційного успіху; еластичність ціни на продукцію; необхідність маркетингових досліджень і реклами для просування запропонованого продукту на ринок; відповідність проекту вже існуючим каналам збуту; оцінка перешкод для проникнення на ринок; захищеність від застарілої продукції; оцінка очікуваного характеру конкуренції (цінова, в сфері якості й ін.) та її вплив на ціну продукту;
Регіональні критерії	ресурсна можливість регіону; міра соціальної нестабільності; стан інфраструктури (телекомунікації, банківське обслуговування, транспортний зв'язок і т. ін.)

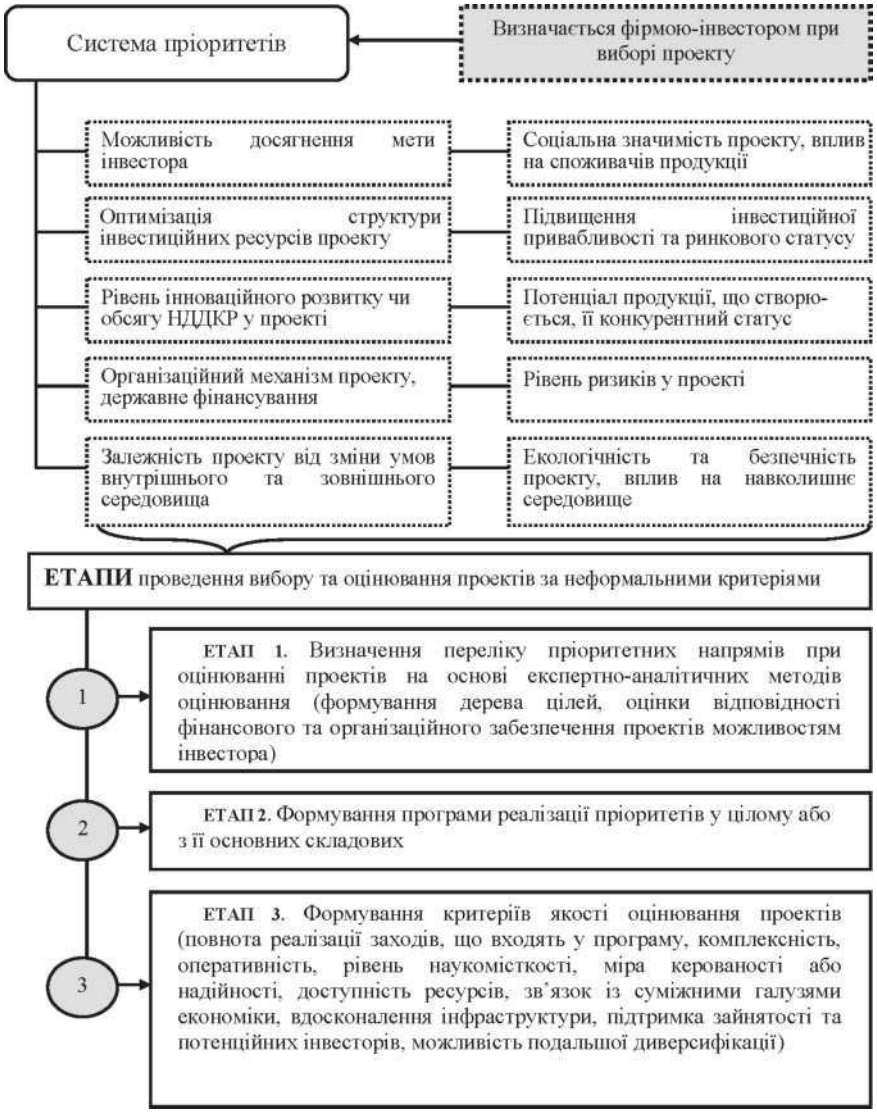


Рисунок 8.3 - Неформальні процедури відбору та оцінювання проектів

Рисунок 8.4 - Неформальні процедури відбору та оцінювання проектів за умови державного фінансування

Питання для самоперевірки:

1. Охарактеризувати процес бюджетування капіталу.
2. Охарактеризувати поняття бюджетний контроль.
3. Розкрити склад інвесторської кошторисної документації
4. Охарактеризувати порядок складання зведених кошторисних розрахунків.
5. Охарактеризувати оцінку якісних факторів і дослідження варіантів альтернативних інвестицій.
6. Охарактеризувати неформальні процедури відбору та оцінювання проектів

Лекція 12 Оцінка грошових потоків за проектом

ПЛАН

12.1.Визначення операційного грошового потоку.
12.2. Визначення приросту чистих капітальних витрат.
12.3. Визначення приросту чистого робочого капіталу.
12.4. Умови визначення проектного грошового потоку.

Література: [1,5,7,8-11,22].

Ключові слова: методика розрахунку**,** визначення, грошовий потік, приріст, капітальні витрати, робочий капітал.

12.1. Визначення операційного грошового потоку.

Основним результатом проекту є грошовий потік. Практично будь-який результат проекту можна виразити у вартісній формі, а, отже, за будь-яким проектом можна порахувати грошовий потік.

Грошовий потік – це різниця між притоками грошових коштів і їх відтоками впродовж певного періоду часу.

Грошові притоки – це надходження грошових коштів. Наприклад, притоком є виручка від реалізації, отримана орендна плата, зменшення запасів.

Грошові відтоки – це витрачені грошові кошти. Наприклад, до відтоків відносяться витрати на виробництво і реалізацію продукції, придбання устаткування і так далі

Загальний грошовий потік підприємства відображає ефективність діяльності всього підприємства і складається з:

Грошового потоку по активах – загальна сума грошового потоку кредиторам і акціонерам.

Грошового потоку кредиторам.

Грошового потоку акціонерам.

Грошовий потік по активах можна розділити на три складові частини - операційний грошовий потік, приріст чистих капітальних витрат, приріст чистого оборотного капіталу.

$$CF_t = OCF_t - NC_t - NWC_t, \qquad (9.1)$$

де CF_t - грошовий потік в році t;

OCF_t - операційний грошовий потік в році t;

NC_t - приріст чистих капітальних витрат в році t;

NWC_t - приріст чистого робочого капіталу в році t.

Грошовий потік може бути ординарним і неординарним.

Ординарний грошовий потік за проектом реалізується у тому випадку, коли негативний грошовий потік планується тільки в нульовому році, а в подальші роки грошові потоки будуть позитивними.

Неординарний грошовий потік характеризується нерівномірним чергуванням негативних і позитивних грошових потоків.

Грошові потоки різних років не можуть бути підсумовані - спочатку їх необхідно продисконтувати для того, щоб привести до зіставного вигляду, врахувати зміну вартості грошей в часі.

Дисконтований грошовий потік (Discounted Cash Flow, DCF) – це грошовий потік, приведений до нульового року за допомогою дисконтування.

$$DCF_t = CF_t \times \frac{1}{(1+r)^t}, \quad (9.2)$$

де DCF_t - дисконтований грошовий потік в році t;

CF_t - грошовий потік в році t;

r – ставка дисконтування в коефіцієнтній формі.

Залежно від призначення грошового потоку і особливостей його розрахунку іноді виділяють окремо чистий грошовий потік (Net Cash Flow, NCF), дисконтований чистий грошовий потік (Discounted Net Cash Flow, DNCF), кумулятивний грошовий потік, кумулятивний дисконтований грошовий потік.

Чистий грошовий потік (NCF) – це грошовий потік, що відображає рух грошових коштів і що показує наскільки притоки грошових коштів перевищили відтоки (або навпаки), але що не враховує схему фінансування, яку буде використано. Чисті грошові потоки зазвичай негативні на початку проекту, а надалі стають позитивними. Як правило, саме чисті грошові потоки за кожен рік проекту використовуються для розрахунків критеріїв ефективності проекту.

Дисконтований чистий грошовий потік (DNCF) – це чистий грошовий потік кожного року, який приведено за відповідною ставкою дисконтування.

$$DNCF_t = NCF_t \times \frac{1}{(1+r)^t}, \quad (9.3)$$

де $DNCF_t$ - дисконтований чистий грошовий потік в році t;

NCF_t – чистий грошовий потік в році t;

r – ставка дисконтування в коефіцієнтній формі.

Кумулятивний грошовий потік – це сума грошових потоків за всі роки, що передують року, в якому обчислюється кумулятивний грошовий потік, включаючи грошовий потік цього року. Це грошовий потік наростаючим підсумком. Так, кумулятивний грошовий потік першого року розраховується як сума грошового потоку нульового року і грошового потоку першого року. А кумулятивний грошовий потік п'ятого року – сума грошових потоків з нульового року по п'ятий.

$$CumCF_k = \sum_{t=0}^{k} CF_t, \qquad (9.4)$$

де $CumCF_t$ – кумулятивний грошовий потік в році k;

CF_t - грошовий потік в році t.

Кумулятивний дисконтований грошовий потік в році t – це сума грошових потоків, кожен з яких приведено до зіставного вигляду за допомогою дисконтування, за t років.

Між прибутком і грошовим потоком дуже багато загального, але в той же час є і принципові відмінності.

1 Амортизація враховується як витрати при розрахунку прибутку, а при розрахунку грошового потоку – ні.

2 При розрахунку прибутку вигоди і витрати відбиваються у момент здійснення операції, а при розрахунку грошового потоку – у момент надходження грошових коштів або їх відтоку.

3 При розрахунку прибутку витрати на придбання устаткування частинами переносяться на собівартість, а при розрахунку грошового потоку – витрати враховуються повністю у момент оплати.

Операційний грошовий потік OCF (Operating Cash Flows) - це грошовий потік, який є результатом щоденної роботи підприємства по виробництву і реалізації продукції, робіт або послуг.

Для розрахунку операційного грошового потоку необхідно визначити різницю між притоками від операційної діяльності і відтоками від операційної діяльності.

До *притоків від операційної діяльності OCIF (Operating Cash In-flows)* відносяться:

- виручка від реалізації продукції (робіт, послуг);
- отримувана орендна плата;
- отримувані ліцензійні платежі;
- збільшення вигод (доходів) унаслідок реалізації проекту;
- зменшення витрат унаслідок реалізації проекту.

До *відтоків від операційної діяльності OCOF (Operating Cash Out-flows)* відносяться:

- витрати на виробництво і реалізацію продукції (робіт, послуг);
- податкові платежі;
- зменшення доходів унаслідок реалізації проекту;
- збільшення витрат унаслідок реалізації проекту.

Не дивлячись на схожість в методиці розрахунку операційного грошового потоку і методиці розрахунку прибутку від операційної діяльності, між ними існують і значні відмінності.

Так, значення має момент виникнення вигод і витрат. За правилами бухгалтерського обліку витрати і вигоди відбиваються у момент здійснення операції. Так, якщо було проведено відвантаження реалізованої продукції - дохід нараховується незалежно від того, було проведено оплату чи ні. При

розрахунку операційного грошового потоку порядок обліку зворотний – незалежно від того, коли було здійснено операцію, вигоди і витрати враховуються у момент надходження грошових коштів.

Іноді ця відмінність не має значення, оскільки, як правило, грошовий потік розраховується за рік і станом на кінець року. Але іноді вибирається менший період розрахунку, або кошти так і не були перераховані, і тоді значення операційного грошового потоку змінюється.

Важливим моментом при розрахунку операційного грошового потоку є облік амортизації. Амортизація – це грошовий вираз зносу основних активів. Амортизаційні відрахування включаються в собівартість, а, отже, на суму нарахованої амортизації зменшується прибуток, що оподатковується і сума податку на прибуток підприємства.

Проте, не дивлячись на те, що амортизація відноситься до витрат, ніякого реального руху грошових коштів не відбувається. Рух відбивається лише в бухгалтерських документах, тобто це «віртуальний» рух. Тобто, амортизація не є грошовим відтоком за проектом, не включається до складу витрат проекту. Амортизація використовується тільки для того, щоб правильно розрахувати суму податку на прибуток підприємства.

Формування амортизаційного фонду на підприємстві можна вважати за застарілу традицію і на практиці реалізується рідко. Формування амортизаційного фонду було пов'язане з тим, що в одержавленій системі економіки СРСР, коли і підприємства і банки перебували в державній власності, створення амортизаційного фонду і зарахування його на особливий рахунок (як це передбачалося законодавством) справді давало змогу з певною підставою розглядати амортизаційні відрахування підприємства як джерело інвестицій. В умовах транзитивної або ринкової економіки, подібне перерахування коштів на особливий рахунок означало би для власників підприємств відволікання оборотних коштів. Таким чином, на даний час необхідності в створенні амортизаційного фонду немає.

Для результатів проекту також має значення те, який метод нарахування амортизації використовується для проекту – рівномірної або прискореної амортизації. Використання методу прискореної амортизації, як правило, є доцільнішим. Це обумовлено тим, що вартість грошей на початку проекту більше, ніж наприкінці, а, отже, зменшення суми податків на початку проекту вагоміше, ніж наприкінці.

Якщо за проектом передбачається заміна основних активів, які не були до кінця амортизовані, то як відтоки має бути враховано різницю між сумою податку з урахуванням амортизації старого устаткування і без амортизації старого устаткування.

Приклад 9.1.

П'ять років тому підприємство придбало комп'ютер. Термін експлуатації комп'ютера сім років. Розглядається проект заміни комп'ютера на новий, термін експлуатації якого теж сім років. Ціна старого комп'ютер 5600 грн., нового – 15 000 грн. Амортизація нараховується рівномірно.

Прибуток підприємства оподатковується за ставкою у 25 %. Старий комп'ютер планується реалізувати.

Рішення.

У даному прикладі поки абстрагуємося від додаткових вигод від заміни комп'ютера і методики розрахунку грошового потоку, а зупинимося тільки на питанні амортизації.

Амортизація нараховується рівномірним способом, тому для розрахунку амортизації використовуємо наступну формулу.

$$\text{Dep} = \frac{\text{ПС} - \text{ЛС}}{\text{n}},$$

де ПС – повна вартість актива;

ЛС – ліквідаційна вартість актива;

n – термін експлуатації актива.

Розрахуємо амортизацію старого устаткування.

$$\text{Dep} = \frac{\text{ПС} - \text{ЛС}}{\text{n}} = \frac{5600}{7} = 800 \text{ (грн.)}$$

Розрахуємо амортизацію нового устаткування.

$$\text{Dep} = \frac{\text{ПС} - \text{ЛС}}{\text{n}} = \frac{15000}{7} = 2142{,}86 \text{ (грн.)}$$

Амортизаційні відрахування повинні були відноситися на собівартість підприємства ще в перебігу двох років. Отже, впродовж перших двох років проекту з EBITDA (дохід до відрахування податків і амортизації) повинна відніматися сума 2142,86-800=1342,86 (грн.), а не 2142,86 грн. Таким чином, ми враховуємо яку суму податку на прибуток підприємство могло заощадити, але не заощадило. Ця сума складає 800×2×0,25=400 грн.

Ще одна відмінність при розрахунку операційного грошового потоку від розрахунку прибутку полягає в методиці обліку процентних платежів. При розрахунку прибутку нараховані відсотки (наприклад, по кредитах) включаються в собівартість. А при розрахунку грошового потоку, вони враховуються не як відтоки від операційної діяльності, а як відтоки від фінансової діяльності – до складу компоненту грошового потоку NWC (приріст чистого оборотного капіталу).

Оскільки, операційний грошовий потік в конкретному році t розраховується як різниця між притоками від операційної діяльності в році t і відтоками від операційної діяльності в році t, то його розрахунок можна представити таким чином.

$$\boldsymbol{OCF_t = OCIF_t - OCOF_t - tax \times (OCIF_t - OCOF_t - Dep_t),} \qquad (9.5)$$

де OCF_t – операційний грошовий потік в рік t;

$OCIF_t$ - притоки від операційної діяльності в році t;

$OCOF_t$ - відтоки від операційної діяльності в рік t, окрім податку на прибуток підприємства;

tax - ставка податку на прибуток в коефіцієнтній формі:

Dep_t - розмір амортизаційних відрахувань в рік t.

Для зручності розрахунків податок на прибуток підприємства виділяється окремо від інших відтоків від операційної діяльності. При цьому

різниця ($OCIF_t$-$OCOF_t$) представляє *дохід від операційної діяльності EBITDA (Earnings Before Interest Taxes Depreciation Amortization)*.

$$EBITDA_t = OCIF_t - OCOF_t, \quad (9.6)$$

де $EBITDA_t$ - дохід від операційної діяльності в рік t;

$OCIF_t$ - притоки від операційної діяльності в році t;

$OCOF_t$ - відтоки від операційної діяльності в рік t, окрім податку на прибуток підприємства.

Якщо від доходу від операційної діяльності відняти амортизаційні відрахування, можна визначити *прибуток, що оподатковується EBIT (Earnings Before Interest Taxes)*.

$$EBIT_t = OCIF_t - OCOF_t - Dep_t = EBITDA_t - Dep_t \quad (9.7)$$

де $EBIT_t$= прибуток, до оподаткування в рік t;

$EBITDA_t$ - дохід від операційної діяльності в рік t;

$OCIF_t$ - притоки від операційної діяльності в році t;

$OCOF_t$ - відтоки від операційної діяльності в рік t, окрім податку на прибуток підприємства.

Тобто можна розраховувати операційний грошовий потік як суму чистого прибутку (при розрахунку якої не враховуються процентні платежі) і амортизаційних відрахувань.

$$OCF_t = (1-tax) \times (EBITDA_t - Dep_t) + Dep_t = (1-tax) \times EBIT_t + Dep_t, \quad (9.8)$$

де OCF_t – операційний грошовий потік в рік t;

tax - ставка податку на прибуток в коефіцієнтній формі:

$EBITDA_t$ - дохід від операційної діяльності в рік t;

Dep_t - розмір амортизаційних відрахувань в рік t;

$EBIT_t$= прибуток, до оподаткування в рік t.

Можливий ще один метод розрахунку операційного грошового потоку:

$$OCF_t = (1-tax) \times (OCIF_t - OCOF_t - Dep_t) + Dep_t, \quad (9.9)$$

де OCF_t – операційний грошовий потік в рік t;

tax - ставка податку на прибуток в коефіцієнтній формі;

$OCIF_t$ - притоки від операційної діяльності в році t;

$OCOF_t$ - відтоки від операційної діяльності в рік t, крім податку на прибуток підприємства;

Dep_t - розмір амортизаційних відрахувань в рік t.

Тобто, спочатку розраховується прибуток оподаткування EBIT. При множенні його на (1-tax), з прибутку до оподаткування віднімається сума податку. А потім до набутого значення знову додається амортизація. Ми відняли амортизацію для того, щоб правильно розрахувати прибуток до оподаткування. А зараз повертаємо її, тому що амортизація не є відтоком і її не можна відняти від суми операційного грошового потоку.

Ще один варіант розрахунку операційного грошового потоку наведено у наступній формулі.

$$OCF_t = (1-tax) \times (OCIF_t - OCOF_t) + Dep_t \times tax, \quad (9.10)$$

де OCF_t – операційний грошовий потік в рік t;

tax - ставка податку на прибуток в коефіцієнтній формі;

$OCIF_t$ - притоки від операційної діяльності в році t;

$OCOF_t$ - відтоки від операційної діяльності в рік t, окрім податку на прибуток підприємства;

Dep_t - розмір амортизаційних відрахувань в рік t.

У такому виразі більш прозорим є те, що сума амортизації є лише базою для розрахунку зменшення податку на прибуток і відповідно збільшення на цю суму операційного грошового потоку.

Приклад 9.2.

Розглядається проект придбання устаткування для виробництва пиріжків. Ціна устаткування – 15 000 грн., термін його експлуатації 3 роки. Ціна одного пиріжка – 1,5 грн. Витрати на виробництво і реалізацію одного пиріжка– 1 грн. Продукція реалізовуватиметься в обсязі 150 од. в день в перший рік, 200 од. – в другій і 350 од. – в третій. Розрахуйте операційний грошовий потік кожного року, якщо амортизація нараховується рівномірно, а прибуток оподатковується за ставкою у 25 %.

Рішення.

Насамперед, розраховуємо суму щорічних амортизаційних відрахувань.

$$Dep_t = \frac{ПС - ЛС}{n} = \frac{15000}{3} = 5000\ (грн.)$$

Притоками від операційної діяльності у даному прикладі є виручка від реалізації, яка розраховується за допомогою помноження ціни одиниці продукції на обсяг її щоденної реалізації і на кількість днів у році.

$$OCIF_1 = 1.5 \times 150 \times 365 = 82\ 125\ (грн.)$$

$$OCIF_2 = 1.5 \times 200 \times 365 = 109\ 500\ (грн.)$$

$$OCIF_3 = 1.5 \times 350 \times 365 = 191\ 625\ (грн.)$$

Відтоками від операційної діяльності у даному випадку є витрати на виробництво і реалізацію продукції, які розраховуються за допомогою множення витрат на виробництво і реалізацію одиниці продукції на обсяг її щоденної реалізації і на кількість днів у році.

$$OCOF_1 = 1 \times 150 \times 365 = 54\ 750\ (грн.)$$

$$OCOF_2 = 1 \times 200 \times 365 = 73\ 000\ (грн.)$$

$$OCOF_3 = 1 \times 350 \times 365 = 127\ 750\ (грн.)$$

На підставі даних про притоки і відтоки від операційної діяльності, розрахуємо операційні грошові потоки за кожен рік.

$OCF_t=(1\text{-}tax)\times(OCIF_t - OCOF_t - Dep_t)+Dep_t$

$OCF_1=(1\text{-}0{,}25)\times(82\ 125 - 54\ 750 - 5000)+5000 = 21\ 781{,}25$ (грн.)

$OCF_2=(1\text{-}0{,}25)\times(109\ 500 - 73\ 000 - 5000)+5000 = 28\ 625$ (грн.)

$OCF_3=(1\text{-}0{,}25)\times(191\ 625 - 127\ 750 - 5000)+5000 = 49156{,}25$ (грн.)

Тобто, операційний грошовий потік в першому році складе 21 781,25 грн., в другому - 28 625 грн., в третьому - 49156,25 грн.

12.2. Визначення приросту чистих капітальних витрат.

Приріст чистих капітальних витрат NC (Net Capital) - це різниця між сумою коштів, яку спрямовано на збільшення (купівлю) основних активів і коштами, які отримано від зменшення (продажу) основних засобів.

Очевидно, що методика розрахунку приросту чистих капітальних витрат прямо протилежна методиці розрахунку операційного грошового потоку. В даному випадку від відтоків по інвестиційній діяльності віднімаються притоки від інвестиційної діяльності.

Якщо отримано позитивне значення приросту чистих капітальних витрат у конкретному році, то це означає, що цього року основних активів було придбано на більшу суму, ніж продано. Тобто, вартість основних активів проекту збільшилася, а кошти проекту зменшилися на суму приросту чистих капітальних витрат.

Якщо значення приросту чистих капітальних витрат позитивне, то ситуація прямо протилежна – вартість основних активів проекту зменшилася, а кошти проекту збільшилися на суму приросту чистих капітальних витрат.

До *притоків від інвестиційної діяльності* відносяться:

- доходи від реалізації майна;
- доходи від реалізації нематеріальних активів;
- доходи від продажу цінних паперів інших емітентів.

До *відтоків від інвестиційної діяльності* відносяться:

- витрати на придбання основних засобів;
- витрати на доставку, установку і наладку основних засобів;
- витрати на придбання цінних паперів інших емітентів;
- витрати на придбання нематеріальних активів.

У тому випадку, коли за проектом передбачається продаж основних засобів, необхідно врахувати суму податку з продажу. Наприклад, помноживши суму, за яку продається устаткування, на (1-tax), де tax – ставка податку на прибуток.

Приклад 9.3.

Підприємство планує придбання нового устаткування за 500 000 грн. Термін експлуатації устаткування 6 років. Після закінчення терміну експлуатації його можна буде продати за 200 000 грн. Прибуток підприємства оподатковується за ставкою 25 %. Визначить приріст чистих капітальних витрат за кожен рік.

Первинні інвестиції за проектом, до яких в даному випадку відноситься придбання устаткування, здійснюються у нульовому році. У нульовому році на збільшення основних активів було спрямовано 500 000 грн., а від

зменшення основних активів ніяких коштів отримано не було. Приріст чистих капітальних витрат у нульовому році розраховується таким чином.

$NC_0 = 500\ 000 – 0 = 500\ 000$ (грн.)

Безумовно, при обчисленнях відняття нуля можна опустити і відразу записати, що $NC_0 = 500\ 000$ грн.

З першого по шостій роки проекту ніякого руху основних активів за проектом не планується – основні активи не продаються і не купуються. Отже, $NC_1=0$, $NC_2=0$, $NC_3=0$, $NC_4=0$, $NC_5=0$, $NC_6=0$. Скорочено можна записати $NC_{1-6} = 0$.

Наступного року після закінчення терміну експлуатації проекту передбачається продаж устаткування. Тобто, у шостому році проекту від зменшення основних активів буде отримано 200 000 грн. за відрахуванням податку. На збільшення основних активів у шостому році спрямовувати кошти не планується, тому розрахунок приросту капітальних витрат сьомого року здійснюється таким чином.

$NC_7 = 0 – 200\ 000 \times (1-0{,}25) = -\ 150\ 000$ (грн.)

Тобто, у нульовому році проекту приріст чистих капітальних витрат був позитивним і складав 500 000 грн., з першого по шостий – нульовим, а в сьомому році – негативним і складав - 150 000 грн.

При визначенні приросту чистих капітальних витрат можлива ситуація, коли невідомо, яку суму коштів було спрямовано на збільшення основних активів або отримано від їх зменшення, але відома вартість основних активів на початок і кінець року. При цьому важливе значення має те, за якою вартістю оцінюються основні активи – за повною або залишковою.

Якщо за повною, то приріст чистих капітальних активів можна розрахувати, віднявши від вартості основних активів на кінець року вартість основних активів на початок року.

Якщо за залишковою вартістю, то приріст чистих капітальних активів можна розрахувати, віднявши від вартості основних активів на кінець року вартість основних активів на початок року і додавши амортизаційні відрахування за рік.

Приклад 9.4.

Повна вартість основних активів на кінець 2007 р. складала 600 000 грн., на кінець 2008 р. - 650 000 грн. Розрахуйте приріст чистих капітальних витрат за 2008 р.

Рішення.

$NC_{2008}=650 – 600 = 50$ (тис. грн.)

Приклад 9.5.

Залишкова вартість основних активів на кінець 2007 р. складала 420 тис. грн., на кінець 2008 р. – 500 тис. грн. Амортизаційні відрахування в 2008 р. складали 20 000 грн. Розрахуйте приріст чистих капітальних витрат за 2008 р.

Рішення.

$NC_{2008}=500 – 420 + 20 = 100$ (тис. грн.)

Якщо немає вказівки, за якою вартістю оцінені основні активи, то, як правило, приводиться залишкова вартість основних активів.

12.3. Визначення приросту чистого робочого капіталу.

Приріст чистого робочого капіталу NWC (Net Working Capital) — це різниця між коштами, які спрямовано на збільшення матеріальних оборотних активів і коштами, на які зменшено матеріальні оборотні активи.

Методика розрахунку приросту чистого робочого капіталу така ж, як і методика розрахунку чистих капітальних витрат – від відтоків віднімаються притоки. Якщо приріст чистого оборотного капіталу позитивний, то це означає, що цього року за проектом планується збільшення оборотних активів і відтік грошових коштів на це збільшення. І навпаки.

Серед притоків можна виділити повернення оборотних активів наприкінці проекту, зменшення оборотного капіталу унаслідок реалізації проекту.

До відтоків відносяться вкладення коштів у збільшення оборотного капіталу, наприклад, запасів.

Повернення оборотних активів наприкінці проекту планується, як правило, у тому обсязі, на який оборотні активи були збільшені в кінці проекту. Методику повернення грошових коштів можна представити на наступному прикладі.

Приклад 9.6.

До початку проекту вартість запасів на підприємстві складала в середньому 200 000 грн. Для реалізації проекту буде потрібно збільшення вартості запасів на 50 000 грн. Термін реалізації проекту 3 року. Визначте приріст чистого робочого капіталу за кожен рік.

Рішення.

До початку проекту, в нульовому році, на збільшення оборотних активів було спрямовано 50 000 грн. Від зменшення оборотних активів коштів отримано не було. Тому приріст чистого оборотного капіталу у нульовому році розраховується таким чином.

$NWC_0 = 50000 – 0 = 50000$ (грн.)

Протягом року запаси були перероблені, вироблену з їх допомогою продукцію реалізовано і в той же час були придбані запаси на ту ж суму для нового виробництва. Тобто, наступного року, в перший рік реалізації проекту від зменшення оборотних активів було отримано 50 000 грн., але і на придбання оборотних активів було спрямовано 50 000 грн. Приріст чистого оборотного капіталу розраховується таким чином.

$NWC_1 = 50000 – 50000 = 0$ (грн.)

Аналогічно розраховується приріст чистого оборотного капіталу у другому році проекту.

$NWC_2 = 50000 – 50000 = 0$ (грн.)

За останній рік проекту запаси будуть перероблені, проте кошти на придбання нових запасів спрямовані не будуть. Приріст чистого оборотного капіталу за третій рік проекту розраховується так.

$NWC_3 = 0 – 50000 = - 50000$ (грн.)

Надалі проміжні обчислення можна опустити і записати $NWC_0 = 50000$ (грн.), $NWC_3 = - 50000$ (грн.).

Дебіторська і кредиторська заборгованість враховуються тільки в тому окремому випадку, коли спочатку складається прогноз балансу, а потім розраховується грошовий потік за проектом. У цьому випадку дебіторська заборгованість виступатиме як відтоки, а кредиторська – як притоки. Якщо грошовий потік розраховується прямим методом, то дебіторська і кредиторська заборгованість враховуються автоматично – якщо плануються відстрочення платежів покупців або постачальникам за проектом, то виручка від реалізації або витрати враховуються у момент надходження або, відповідно, витрачання коштів.

Якщо за проектом невідомо, на скільки повинні збільшуватися або зменшуватися оборотні активи, а відома вартість оборотних активів на початок і кінець періоду, то розрахувати приріст можна таким чином. Від різниці між вартістю матеріальних оборотних активів на кінець і початок періоду відняти різницю між сумою кредиторської заборгованості на кінець і початок року і додати різницю між сумою дебіторської заборгованості на кінець і початок року.

Приклад 9.7.

На кінець року вартість матеріальних оборотних активів складала 200 000грн., дебіторська заборгованість - 20 000 грн., кредиторська – 15 000грн. На початку року дебіторська заборгованість складала 25 000 грн., кредиторська – 5 000 грн., а вартість матеріальних оборотних активів – 300 000 грн. Визначте приріст чистого робочого капіталу за рік.

Рішення.

У цьому випадку рішення можна умовно розділити на три дії. Спочатку визначимо чистий робочий капітал на кінець року:

300000+25000-5000= 320 000 (грн.).

Потім визначимо чистий робочий капітал на початок року:

200000+20000-15000=205000 (грн.).

Приріст чистого робочого капіталу складе

NWC = 320 – 205 =115 (тис. грн.)

Тобто на збільшення оборотних активів було спрямовано 115 тис. грн.

Ще одна проблема при розрахунку приросту чистого оборотного капіталу полягає в тому, чи враховувати вкладення позикового капіталу і повернення позикових коштів чи ні. На наш погляд, вирішення проблеми залежить від того, як було розраховано ставку дисконтування.

Якщо ставка дисконтування ґрунтується на вартості використання фінансових ресурсів, то ні надходження позикового капіталу, ні його повернення, ні процентні платежі враховуватися не повинні.

Якщо ж розрахунок ставки дисконтування засновано на альтернативних можливостях використання капіталу, то у якості грошових притоків необхідно врахувати надходження позикових і/або привернутих фінансових коштів, а як відтоки – повернення суми кредиту, відсотків, дивідендів.

Облік надходження ресурсів для фінансування проекту і їх повернення обов'язково повинні враховуватися якщо повернення коштів носить неоднорідний характер. Наприклад, якщо передбачається відстрочення погашення кредитних ресурсів.

12.4. Умови визначення проектного грошового потоку.

Одним з основних завдань проектного аналізу є визначення основного результату проекту – кумулятивного грошового потоку за проектом на момент закінчення проекту. Надалі кумулятивний грошовий потік за проектом називатимемо просто проектний грошовий потік і позначатимемо CF, а грошовий потік в конкретному році – грошовим потоком t-го року і позначати CF_t.

Приріст ний грошовий потік - різниця між перспективним рухом коштів, який пов'язано з реалізацією проекту, і перспективним рухом коштів за відсутності проекту.

При розрахунку приростного грошового потоку необхідне дотримання наступних умов.

1. Обов'язково повинні враховуватися екстерналії.

Наприклад, якщо підприємство планує випуск виробів, які одночасно є комплектуючими для іншої продукції підприємства, то однією з вигод за проектом є зниження витрат на транспортування цих комплектуючих.

2. Обов'язково повинні враховуватися альтернативні витрати.

Наприклад, якщо за проектом планується використання складських приміщень підприємства, які інакше повинні були б здаватися в оренду або використовуватися яким-небудь іншим способом, то орендна плата, яку не отримано, або втрачені доходи від використання складських приміщень іншим способом враховуються як витрати за проектом.

3. У якості витрат за проектом не враховуються безповоротні витрати.

Наприклад, витрати на проведене маркетингове дослідження, що дозволило оцінити готовність ринку до прийому продукції проекту, не повинні бути враховані у якості витрат за проектом виробництва цієї продукції. Незалежно від того, буде проект реалізований чи ні, витрати вже здійснені, гроші повернені бути не можуть, тому витрати повинні ігноруватися і не впливати на поточні дії або майбутні рішення.

Так, витрати на проведення проектного аналізу не враховуються як витрати за проектом за аналогічними причинами.

4. В розрахунок повинні прийматися тільки вигоди і витрати,які релевантні (зв'язані) по відношенню до даного рішення, ірелевантні майбутні грошові потоки не повинні братися до уваги при обґрунтуванні рішення про інвестиції

5. Грошові потоки різних років мають бути приведені до зіставного вигляду за допомогою дисконтування або компаундування.

Розрахунок грошових потоків відокремленого проекту і приростних грошових потоків проводиться за схожою методикою, відмінність в основному полягає у методиці визначення вигод і витрат.

Алгоритм розрахунку грошового потоку відокремленого проекту.

1. Необхідно визначити які вигоди і витрати відносяться до цього проекту.

Як вже було сказано, при визначенні вигод і витрат повинні ігноруватися іррелевантні вигоди і витрати, безповоротні витрати і враховуватися альтернативні витрати і екстерналії.

Витрати за проектом можна умовно розділити на три основні групи – первинні інвестиції нульового року, поточні витрати і витрати на завершуючій стадії реалізації проекту.

Серед первинних інвестицій можна виділити вкладення коштів у придбання основних активів (матеріальних і нематеріальних), витрати на їх доставку і налагодження, інвестиції у збільшення запасів. Серед поточних витрат можна виділити витрати на виробництво і реалізацію і податкові платежі. До поточних вигод відносяться виручка від реалізації, податковий щит. До витрат на завершуючій стадії проекту відносяться податки на прибуток з продажу основних активів, а до вигод - дохід від продажу основних активів.

2. Необхідно визначити до якого компоненту грошового потоку відносяться ті або інші витрати і вигоди – до операційного грошового потоку, приросту чистих капітальних витрат, приросту чистого робочого капіталу.

3. Необхідно визначити до якого року відносяться ті або інші витрати і вигоди.

4. Розрахувати кожен компонент грошового потоку окремого року.

5. Розрахувати грошовий потік кожного року.

6. Привести грошові потоки окремих років до нульового року за допомогою дисконтування.

7. Підсумувати приведені грошові потоки окремих років.

Алгоритм розрахунку приростного грошового потоку.

Спочатку необхідно визначити наскільки збільшаться вигоди і витрати підприємства завдяки реалізації проекту.

До первинних витрат відносяться інвестиції у придбання основних активів, включаючи витрати на їх доставку і налагодження, у збільшення запасів, податки на дохід з продажу старих основних активів.

До первинних вигод можна віднести дохід від продажу старих основних активів, кошти, що отримуються від зменшення оборотних активів.

Серед поточних відтоків можна виділити збільшення витрат на виробництво і реалізацію, зменшення доходів, збільшення оборотних активів, збільшення податкових платежів. На збільшення податкових платежів впливають не тільки зменшення витрат і збільшення доходів, але і зменшення податкового щита у разі продажу устаткування, яке не до кінця амортизовано.

До поточних притоків відносяться збільшення доходів, зменшення витрат, зменшення оборотних активів, зменшення податкових платежів, наприклад, унаслідок збільшення амортизаційних відрахувань.

До витрат на завершуючій стадії проекту відносяться податки з продажу основних активів, а до вигод - дохід від продажу основних активів і збільшення оборотних активів.

Надалі схема розрахунку приростного грошового потоку збігається з алгоритмом розрахунку грошового потоку відокремленого проекту – з другого по сьомий етапи.

Питання для самоперевірки:

1. Розкрити методику розрахунку грошового потоку.
2. Охарактеризувати процес визначення операційного грошового потоку.
3. Розкрити методику визначення приросту чистих капітальних витрат.
4. Розкрити методику визначення приросту чистого робочого капіталу.
5. Охарактеризувати умови визначення проектного грошового потоку.

Тема 6. Оцінка ризиків в проектному аналізі

Лекція 13 Оцінка ризиків в проектному аналізі

ПЛАН

13.1. Поняття ризику і невизначеності

13.2. Технічні та фінансові ризики: причини виникнення та наслідки для проекту

13.3. Методологія оцінки ризиків

Література: [1,5,7-15].

Ключові слова: ризик, оцінка ризиків, аналіз ризиків, зниження ризику, методи

13.1 . Поняття ризику і невизначеності

Існування проекту у зовнішньому середовищі обумовлює необхідність урахування можливості його зміни і впливу цієї зміни на реалізацію і результати проекту.

Під *ризиком* розуміється вірогідність певного рівня втрати частини доходу або збільшення витрат унаслідок реалізації проекту (рисунок 10.1).

Основна відмінність ризику від *невизначеності* полягає в тому, що ризик можна виміряти, а невизначеність – ні.

Невизначеність виникає тоді, коли немає достатніх даних для визначення вірогідності настання ризикової ситуації і ступеня її дії на результати проекту або хід його реалізації.

Чинники ризику – це причини, які можуть призвести до появи ризику, виникнення ризикової ситуації.

Ризикова ситуація – це несприятливий для ходу реалізації проекту і його результатів розвиток подій.

Управління ризиком – це процес раціонального розподілу витрат на зниження або нівеляцію різних ризиків за умов обмежених ресурсів. Тобто, в процесі управління ризиками необхідно визначити оптимальне співвідношення між вигодами від зменшення ризику і витратами на його нівеляцію.

Процес управління ризиком проекту включає ідентифікацію ризику, якісний аналіз ризиків, кількісний аналіз ризиків, планування реагування на ризик, контролінг ризиків.

Ідентифікація ризиків полягає у виявленні потенційних ризикових ситуацій (як правило, експертним шляхом), віднесенні виявлених ризиків до певної категорії (класифікаційної групи), створенні кадастру ризиків.

Класифікація ризиків – це методичний прийом, що дозволяє згрупувати причини виникнення ризикових ситуацій (чинники ризику) по певних ознаках і розробити стандартизовані заходи по їх нівеляції.

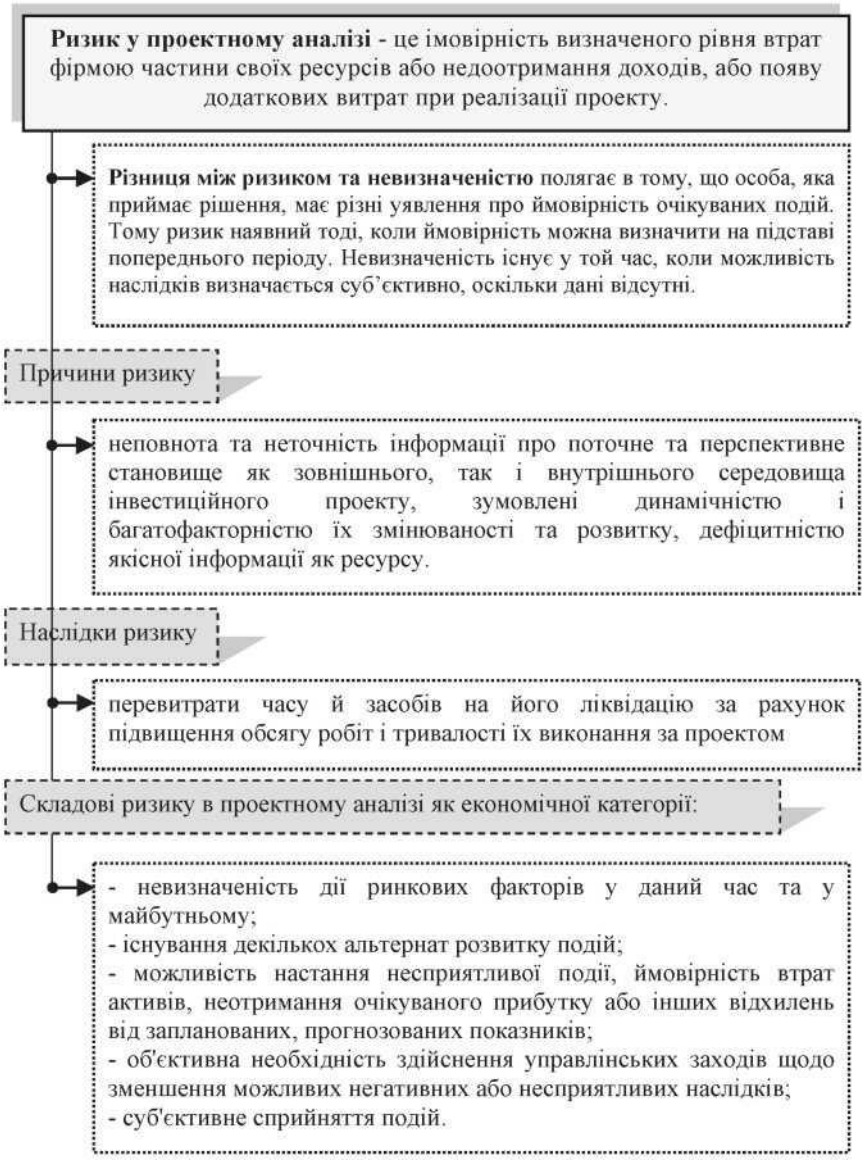


Рисунок 10.1- Поняття ризику та класифікаційні ознаки проектних ризиків

Можна виділити наступні *класифікаційні ознаки* ризиків (рисунок 10.2).

1. Ступінь дії на результати проекту.

Залежно від цієї ознаки можна виділити наступні види ризиків:

1.1 *допустимий ризик* – ризик, який пов'язано з можливістю втрати частини прибутку;

1.2 *критичний ризик* – ризик, який пов'язано із загрозою повної втрати виручки від реалізації;

1.3 *катастрофічний ризик* – ризик, який пов'язано з втратою капіталу, банкрутством.

2. Сфера виникнення ризику.

Залежно від цієї ознаки можна виділити наступні види ризиків:

1.1 *виробничий (операційний) ризик* - це ризик, який пов'язано з некомпетентністю персоналу, збоями в роботі устаткування;

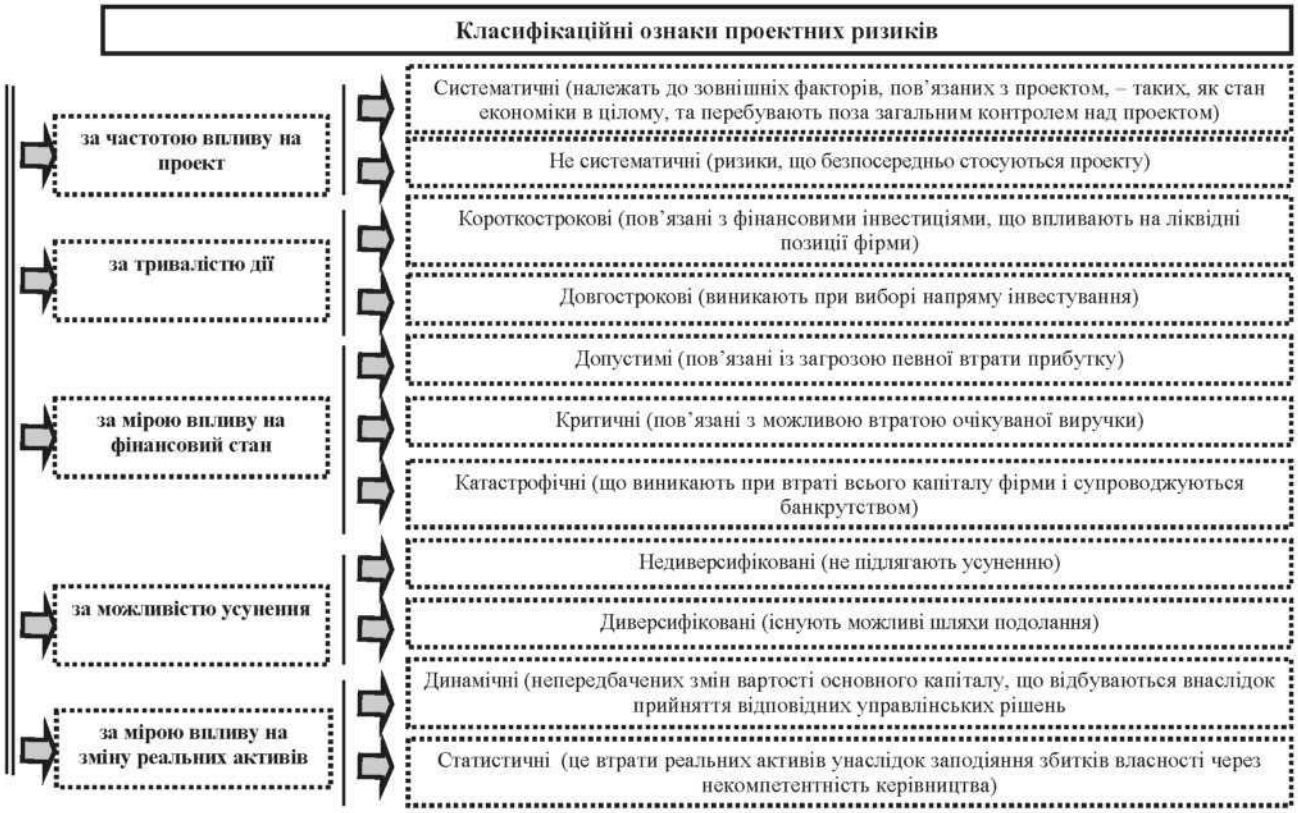


Рисунок 10.2 - Класифікаційні ознаки проектних ризиків

1.2 *ризик ліквідності* – це ризик неможливості погасити зобов'язання перед кредиторами в певний момент часу;

1.3 *ринковий ризик* – це ризик несприятливої зміни ринкової кон'юнктури, наприклад, цін, обсягу попиту на продукцію проекту, валютних курсів і т.і.;

1.4 *кредитний ризик* – це ризик виникнення втрат унаслідок невчасних платежів, повних або часткових неплатежів з боку контрагентів;

1.5 *правовий (юридичний) ризик*– це ризик, пов'язаний з втратами в результаті зміни законодавчої бази, системи оподаткування, а також з можливою невідповідністю внутрішніх документів законодавчим нормам;

1.6 *інформаційний ризик* – вірогідність збитку унаслідок втрати значущої для проекту інформації

1.7 *форс-мажорний ризик* – це ризик, який пов'язано з негативною дією обставин непереборної сили (наприклад, катастрофи, стихійні лиха і таке інше);

1.8 *стратегічний ризик* – це ризик виникнення збитків унаслідок невірної оцінки перспектив проекту;

1.9 *ризик репутації* – це ризик виникнення у споживачів продукції проекту і партнерів несприятливої думки про підприємство.

3. Причини виникнення ризику.

Залежно від цієї ознаки можна виділити наступні види ризиків:

3.1 *систематичний ризик (або ринковий)* - це ризик, який викликано макроекономічними процесами;

3.2 *несистематичний ризик* – це ризик, який залежить безпосередньо від проекту.

4. Підхід до оцінки ризику.

Залежно від цієї класифікаційної ознаки, можна виділити наступні види ризиків:

4.1 *одиничний ризик* – це ризик проекту, що розглядається ізольовано, поза зв'язком з іншими проектами в портфелі проектів;

4.2 *внутрішньофірмовий ризик* – ризик проекту, що розглядається в його зв'язку з портфелем проектів підприємства;

4.3 *ринковий ризик* - ризик проекту, що розглядається в контексті диверсифікації капіталу акціонерів підприємства.

5. Стадія життєвого циклу проекту.

Залежно від цієї класифікаційної ознаки виділяють наступні види ризиків:

1.1 *ризики передінвестиційної фази*, такі як невірна оцінка перспектив проекту, помилки у виборі ставки дисконтування, прийняття рішення про доцільність проекту і т.д.;

1.2 *ризики інвестиційної фази*, наприклад, затримки у фінансуванні проекту, затримки в постачанні матеріалів і устаткування, некомпетентність персоналу проекту, перевищення термінів будівництва і т. і.;

1.3 *ризики експлуатаційної фази*, наприклад, зниження цін на продукцію проекту, зниження попиту на продукцію проекту, зниження купівельної спроможності населення, підвищення цін на сировині і таке інше.

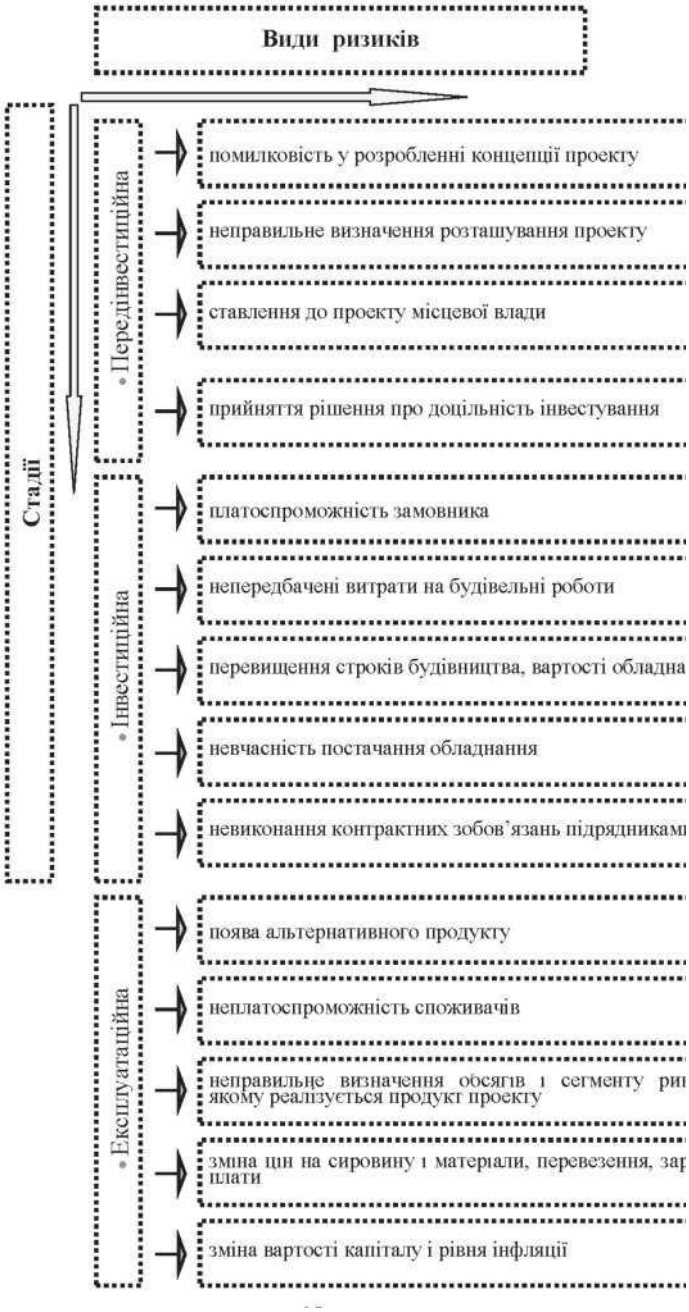


Рисунок 10.5 – Види ризиків за стадіями ЖЦП

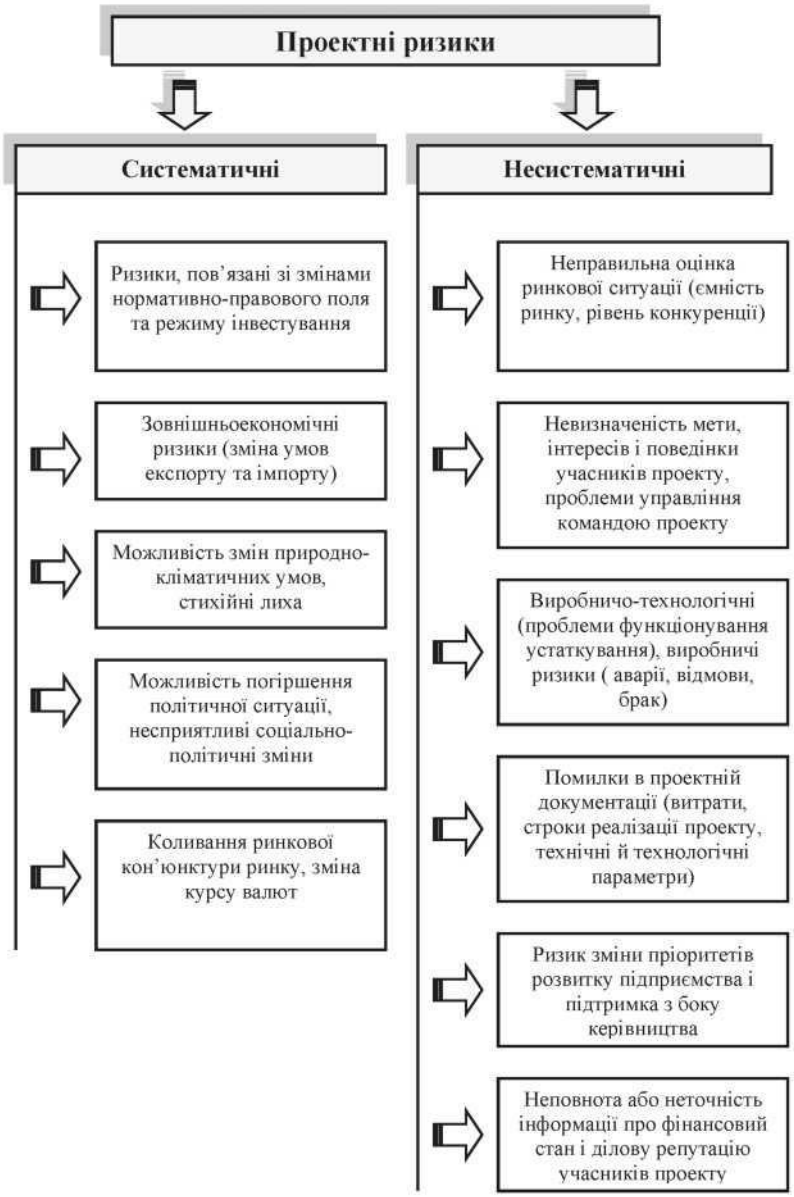


Рисунок 10.6 - Сутність систематичних і несистематичних ризиків

13.2. Технічні та фінансові ризики: причини виникнення та наслідки для проекту

Таблиця 10.2- Причини виникнення технічних ризиків та їх наслідки для проекту

Причини виникнення	Наслідки	Ознаки
Помилки в проектуванні; недоліки технології; неправильний вибір обладнання; неправильне визначення потужності виробництва. Недоліки в управлінні; нестача кваліфікованої робочої сили; відсутність досвіду роботи на імпортному обладнанні у місцевого персоналу.	Неможливість виходу на проектну потужність. Випуск продукції нижчої якості.	Новизна проекту; відсутність проектної організації відповідного рівня; відсутність маркетингових досліджень; відсутність залучення іноземних менеджерів.
Порушення договорів поставок сировини, матеріалів, комплектуючих, порушення термінів субпідрядниками.	Збільшення термінів будівництва. Вихід на повну потужність у віддаленому періоді.	Нечіткі щодо термінів та обсягів контракти; контракти без штрафних санкцій; вибір постачальників з нестабільних регіонів; з ненадійною репутацією; відсутність у контракті механізму запуску проекту.
Порушення термінів будівництва. Підвищення цін на сировину та електроенергію; збільшення вартості обладнання через валютні ризики; підвищення витрат на проект.	Підвищення розрахункової вартості проекту.	Відсутність у контракті фіксованих цін, механізмів захисту від валютних ризиків; облік заробітної плати у місцевій валюті.
Зміни торгівельного та митного режиму, податкової системи та валютного регулювання й регулювання зовнішньоекономічної діяльності. Зміна в системах експортного фінансування в країнах - учасницях проекту.	Неможливість збуту продукції.	Розрахунок собівартості продукції за нижчою ціною; невраховані всі нові заходи для захисту від ризиків в інших країнах.
Нестабільність політичної ситуації в країні, небезпека націоналізації та експропріації.	Утрата проекту.	Відсутність підтримки в силових структурах та уряді; відсутність підтримки державних і місцевих структур.
Зміна законодавства, особливо в частині регулювання іноземних інвестицій. Складність з репатріацією прибутку.	Зниження ефективності, згортання проекту.	Застаріла технологія; непродумана екологічна політика; низькі вимоги до екологічності проекту; відсутність відпрацювання питань утилізації відходів; відсутність дозволу наглядових органів.

Неправильний вибір товару та його випуск. Випуск товару низької якості або морально застарілого. Неправильний вибір ринків збуту, неточний розрахунок місткості ринку. Непродуманість або відсутність на передбачених ринках збутової мережі. Неправильна цінова політика. Відсутність чи нестача реклами.	Неможливість реалізації продукції проекту в розраховані терміни і визначеному ціновому діапазоні. Відсутність потрібних доходів для того, щоб погасити кредит.	Відсутність маркетингових досліджень; нечітка орієнтація на покупця; відсутні закупівельні контракти; відсутність програми збуту; відсутність програми з реклами; товар не має сертифікації; відсутність урахування особливостей політики, торгівлі на цьому ринку.

Рисунок 10.7 - Фінансові ризики проекту: причини виникнення, ознаки на наслідки

13.3. Методологія оцінки ризиків

Рисунок 10.8 - Види та методи аналізу й оцінювання ризиків

Рисунок 10.9 - Аналіз чутливості проекту

Показник чутливості проекту визначається показником

$$\text{Еластичність } \boldsymbol{NVP} = \frac{\text{Процентна зміна } \boldsymbol{NVP}}{\text{Процентна зміна змінної}}.$$

ФАКТОРНА ЕЛАСТИЧНІСТЬ ПОКАЗНИКІВ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОЕКТУ

Величина коефіцієнта еластичності *NPV*	Термінологія	Пояснення термінів	Вплив фактора на ризик проекту
Більше або дорівнює одиниці $E_{NPV} \geq 1$	Еластичний $E_{NPV} > 1$ Одинична еластичність і $E_{NPV} = 1$	Процентна зміна факторного показника менша за відносну зміну показника чистої теперішньої вартості	Небезпечний фактор проекту
Менше від одиниці $E_{NPV} < 1$	Нееластичний $E_{NPV} < 1$	Процентна зміна факторного показника перевищує або дорівнює відносній зміні показника чистої теперішньої вартості	Менш небезпечний фактор проекту

Рисунок 10.10 - Факторна еластичність показників ефективності проекту

Метою аналізу сценаріїв є виявлення умов отримання екстремальних результатів та ймовірностей розподілу чистої теперішньої вартості проекту

Найкращий, або оптимістичний, сценарій відображає уявлення аналітика про те, наскільки поліпшуються умови реалізації *проекту* в тому випадку, коли всі обставини будуть більш сприятливими, ніж заплановано.

Найгірший, або песимістичний, сценарій показує, наскільки невдалим виявиться проект, якщо умови його реалізації будуть набагато гіршими, ніж передбачається.

При *аналізі сценаріїв* експерт об'єднує всі можливості для невизначених змінних величин у більшу кількість сценаріїв, кожний з яких передбачає тільки одну комбінацію оцінювання окремої змінної величини. Це тотожне проведенню повного аналізу чутливості для кожного можливого випадку з такими важливими особливостями:

- аналіз міри ризику бере до уваги відносну ймовірність значущості для кожної змінної величини на відміну від аналізу чутливості, який не обумовлює відносну ймовірність сценаріїв;
- аналіз міри ризику дасть імовірність розподілу, яка вказує на відносну випадковість появи різних результатів масштабів реалізації проекту, а не тільки кількість можливих змін його середньої значущості.

Рисунок 10.11 - Мета та види аналізу сценаріїв

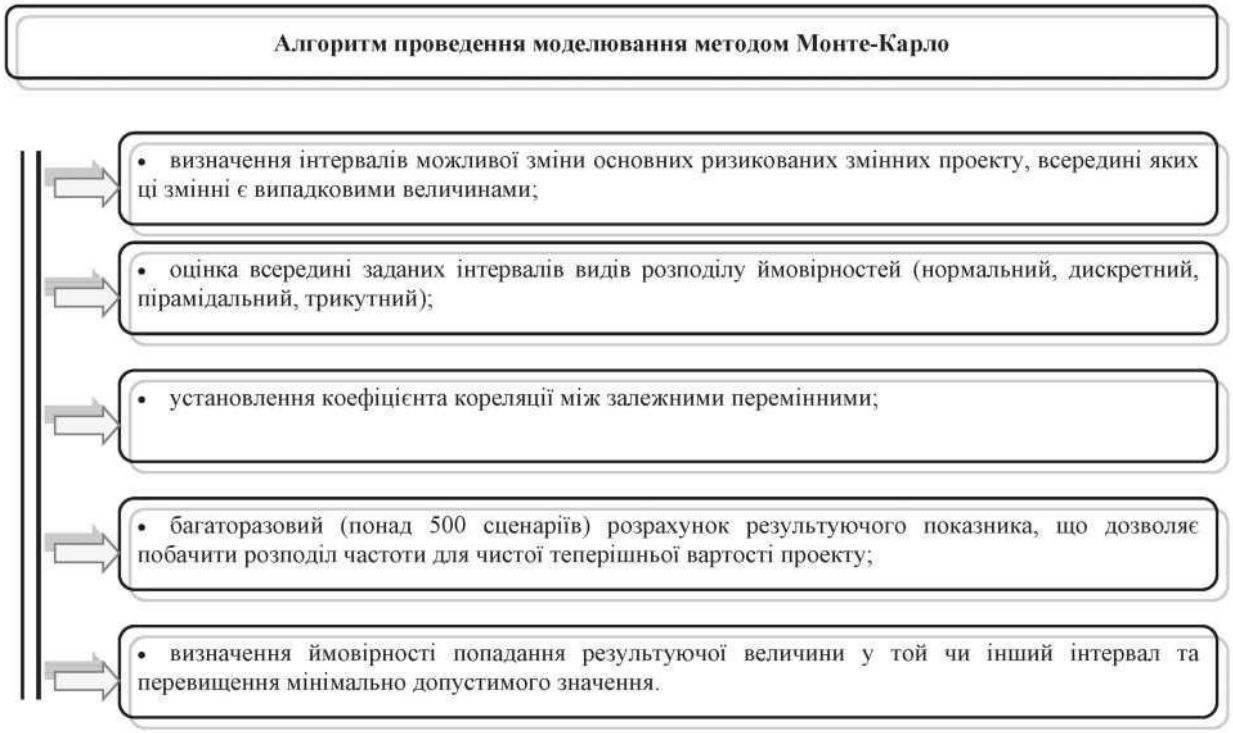


Рисунок 10.12 - Алгоритм проведення моделювання методом Монте-Карло

Таблиця 10.3 - Можливі наслідки впливу ризиків на зміну умов реалізації проекту

Можливі події при реалізації проекту	Дії, які знижують ризик	Наслідки
1	2	3
1. Зменшення фізичного обсягу продажу	1. Зниження ціни на продукцію проекту. 2. Посилення реклами. 3. Розвиток дистриб'юторської мережі. 4. Стимулювання попиту. 5. Підвищення якості продукції.	1. Збільшення відносного обсягу продажу в грошовому виразі. 2. Додаткові витрати на рекламу. 3. Витрати на відкриття нових збутових агентств. 4. Втрати на знижках та інших пільгах для споживачів. 5. Додаткові витрати на НДДКР і виробництво.
2. Зниження цін на продукцію	1. Активне проведення цінової та нецінової політики. 2. Розроблення заходів для зниження витрат на виробництво.	1. Зниження надходжень від продажу одиниці продукції. 2. Додаткові витрати на маркетинг.
3. Збільшення прямих (змінних) виробничих витрат	1. Закупівля більш дешевих матеріалів. 2. Зниження матеріалоємності конструкції. Пошук нових альтернативних матеріалів. 3. Створення більших виробничих запасів матеріалів і комплектуючих за «старими» цінами.	1. Скорочення обсягу збуту продукції внаслідок зниження якості. 2. Додаткові витрати на НДДКР. 3. Зростання загальних (постійних) витрат унаслідок виплат процентів за кредитами, використаними на придбання матеріалів і комплектуючих про запас.

4. Збільшення загальних (постійних) витрат	1. Скорочення витрат на маркетинг. 2. Скорочення витрат на заробітну плату. 3. Скорочення витратна споживання енергоресурсів. 4. Скорочення витрат на транспортні послуги. 5. Скорочення витрат на оренду приміщення.	1. Зниження обсягів збуту. 2. Зниження кваліфікації персоналу і як наслідок погіршення якості продукції. 3. Витрати на придбання нового, менш енергоємного, технологічного устаткування. 4. Придбання власного транспорту. 5. Будівництво власного приміщення.
5. Збільшення тривалості виробничо-технологічного циклу	1. Придбання більш продуктивного технологічного устаткування. 2. Збільшення завантаженості устаткування внаслідок зміни режиму роботи (збільшення змінності). 3. Розроблення нової, більш технологічної, конструкції продукту.	1. Збільшення інвестиційних витрат. 2. Збільшення витрат на заробітну плату й обслуговування устаткування. 3. Витрати на проведення НДДКР і підготовку виробництва.
6. Тривалість збуту продукції на ринку	1. Розвиток дистриб'юторської мережі. 2. Рекламна кампанія. 3. Стимулювання попиту шляхом упровадження пільгових умов збуту. 4. Модернізація дизайну та упаковки. 5. Поліпшення споживчих властивостей продукту порівняно з продукцією конкурентів. 6. Зниження ціни.	1. Витрати на рекламну кампанію. 2. Зниження обсягу збуту в грошовому виразі у зв'язку з додатковими витратами на знижки. 3. Витрати на проведення дизайнерських робіт. 4. Витрати на НДДКР. 5. Скорочення відносного обсягу продажу в грошовому виразі.
7. Тривалість затримки платежів за реалізовану продукцію	1. Відвантаження тільки після передплати. 2. Освоєння нових ринків з більш розвинутою системою платежів. 3. Орієнтація тільки на гарантовано платоспроможних клієнтів.	1. Скорочення обсягу продажу внаслідок зниження попиту. 2. Витрати на маркетинг. 3. Скорочення обсягу продажу внаслідок зниження попиту.
8. Коливання попиту на продукцію	1. Скорочення страхового запасу готової продукції на складі.	Додаткові виробничі й маркетингові витрати.
9. Нестабільність поставок матеріалів та комплектуючих виробів	1. Створення страхового запасу матеріалів та комплектуючих виробів.	1. Додаткові витрати на створення страхового запасу. 2. Додаткові витрати на будівництво чи оренду складських приміщень, а також їх обслуговування.

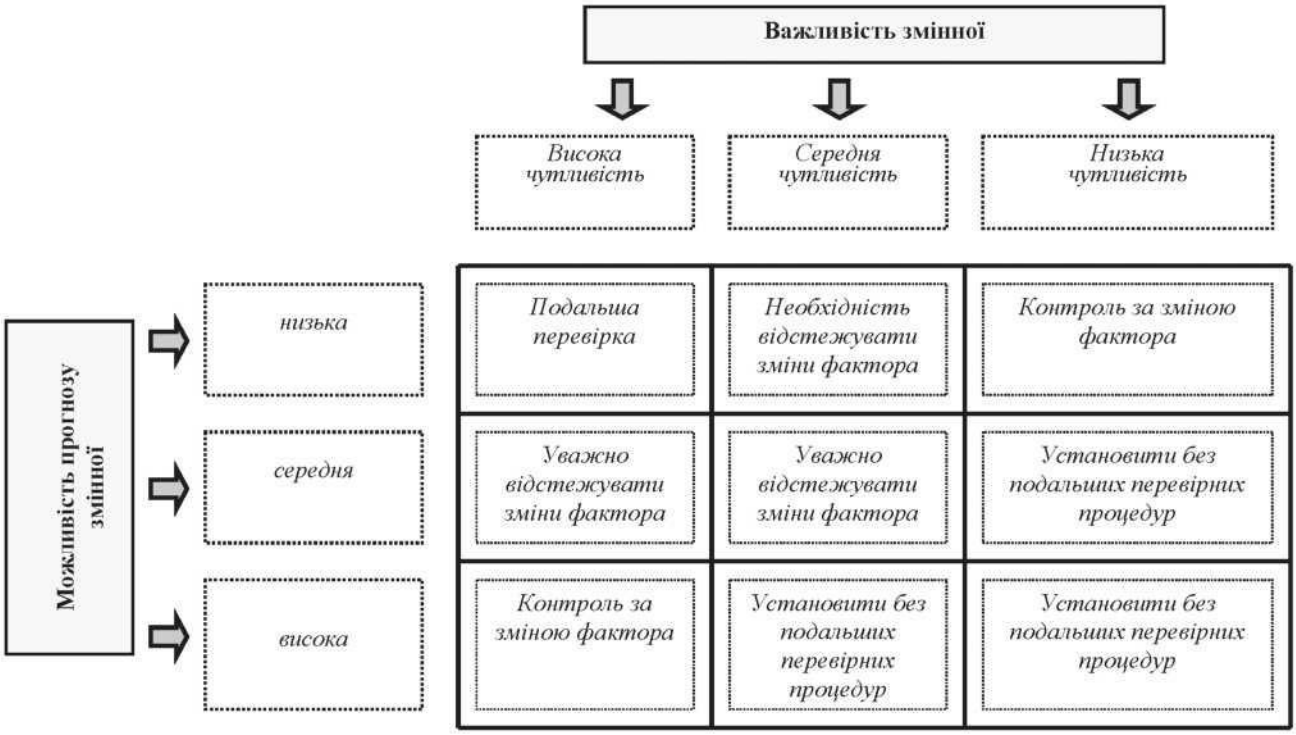


Рисунок 10.13 - Матриця перевірних процедур залежно від важливості змінної проекту та можливості її прогнозу

Лекція 14 Оцінка ризиків в проектному аналізі

ПЛАН

14.1. Методи аналізу і оцінки ризиків інвестиційних проектів

14.2. Методи зниження ризику

14.1 Методи аналізу ризиків інвестиційних проектів.

Оцінка ризику може бути якісною і кількісною. До якісних методів аналізу ризиків відносяться метод експертних оцінок і метод дерева рішень. До кількісних методів відносяться метод економіко-статистичний, аналіз чутливості, аналіз сценаріїв і імітаційне моделювання методом Монте-Карло.

Метод експертних оцінок – це метод, що дозволяє на підставі оцінок експертів проранжирувати ризики за ступенем небезпеки для проекту.

Алгоритм методу експертної оцінки ризиків проекту може включати наступні етапи.

1. Групою експертів виділяються потенційні ризики проекту.
2. Оцінюється ступінь важливості кожного ризику для проекту за допомогою наступних дій.

2.1. Кожному з виділених ризиків експертами присвоюється значущість даного ризику для проекту в долях одиниці (чим більший вплив даний чинник ризику справляє на результати проекту, тим більша значущість йому присвоюється).

2.2. Кожному ризику присвоюється значення, тобто прогнозована сила його прояву впродовж життєвого циклу проекту, в балах.

2.3. Розраховується ступінь важливості кожного ризику для проекту як добуток його значущості на значення.

3. Ризики ранжуються за ступенем важливості для проекту – від найбільш важливого до найменш важливого.

Команда проекту повинна насамперед попереджати настання ризикових ситуацій, що знаходяться на початку проранжированого списку, оскільки їх наслідки мають найбільший вплив на результати проекту.

Приклад 10.1.

Групою експертів було виділено ряд ризиків проекту відкриття продуктового супермаркету, який наведено в таблиці. 10.1. За допомогою методу експертних оцінок проранжуйте ризики проекту.

Таблиця 10.1 - Перелік чинників ризику проекту

Ризик	Значущість ризику	Значення ризику
Підвищення цін на електроенергію	0,1	10
Підвищення цін на сільскогосподарську продукцію	0,05	9

Зниження рівня доходу населення	0,15	4
Відкриття нового супермаркету в цьому районі	0,4	8
Недотримання постачальниками умов договору	0,3	7

Оцінимо ступінь важливості ризиків для проекту як добуток його значущості на значення.

Оцінка важливості за 10-бальною шкалою підвищення цін на електроенергію оцінюється в 1 бал, цін на сільськогосподарську продукцію – в 0,45 балів, зниження рівня доходу населення – в 0,6 балів, відкриття нового супермаркету – в 3,2 бали, недотримання постачальниками умов договору – в 2,1 бали.

Отже, найбільшу небезпеку для проекту представляють відкриття нового супермаркету в районі, недотримання постачальниками умов договору і підвищення цін на електроенергію. Замовник і команда проекту основні зусилля повинні направити на нівеляцію наслідків цих ризиків. Наприклад, за допомогою маркетингових заходів сформувати лояльність споживачів до супермаркету, розробити систему альтернативних постачань у разі недотримання постачальниками договору і впроваджувати енергозберегаючі технології.

Метод дерева рішень – це метод аналізу ризиків, що дозволяє графічно представити варіанти розвитку подій за проектом і пов'язати їх з вірогідністю.

Дерево рішень – це графічне зображення процесу реалізації проекту, в якому відбиті альтернативні рішення і альтернативні варіанти розвитку подій з вказівкою їх вірогідності.

Графічно дерево рішень виглядає як сукупність вузлів (розгалужень) і гілок.

Кожен вузол означає точку прийняття рішень або настання подій. Як правило, кожну точку прийняття рішення відображають у вигляді квадратів, а настання подій – кружечками.

У вигляді гілок відображають альтернативні рішення або альтернативні наслідки подій. Альтернативні варіанти ухвалюваних рішень відображають у вигляді пунктирних ліній, а наслідки подій – у вигляді суцільних ліній. Для кожної з гілок задається вірогідність. Слідуючи уздовж гілок дерева рішень можна прослідкувати найбільш вірогідний розвиток проекту і виділити ключові ризики.

Якщо кількісно оцінити результат для проекту прийняття рішення або настання події і помножити його на вірогідність, то можна розрахувати очікувану вартісну оцінку (EMV).

Приклад 10.2.

Розглядається проект модернізації інформаційної системи торгового підприємства. Успішна модернізація дозволить збільшити грошові потоки

підприємства на 100 тис. грн. Проте, існує можливість неправильного налаштування інформаційної системи, що може призвести до зниження грошових потоків підприємства на 50 000 грн. За оцінками експертів, існує 60 % вірогідність того, що нову інформаційну система не зможуть пристосувати під потреби даного підприємства. Проведення експерименту, який дозволить оцінити можливість використання інформаційної системи підприємством, обійдеться в 25 000 грн. Проте, існує лише 50 % вірогідність того, що експеримент дасть можливість оцінити готовність підприємства до схвалення інформаційної системи. Проведений експеримент дозволить модифікувати інформаційну систему до потреб підприємства, що дасть 90 % гарантію її успішної роботи. Якщо ж модифікацію не проводити, вірогідність успішної роботи інформаційної системи складатиме 20 %.

Завдання. Розрахуйте очікувану вартісну оцінку якнайкращого рішення. Оцініть доцільність установки інформаційної системи і проведення експерименту.

Рішення.

Вирішення завдання починається з того, що будується послідовність ухвалюваних рішень і їх наслідків. Ухвалене рішення веде до настання певної події.

Так, в ході реалізації проекту варто вирішити питання про те, проводити експеримент чи ні. Отже, перша точка прийняття рішення – це варто чи ні проводити експеримент (відображається у вигляді квадрата з цифрою один). Два альтернативні рішення («проводимо експеримент» і «не проводимо експеримент») відображаємо у вигляді пунктирних ліній, що виходять з точки прийняття рішення № 1.

Рішення про проведення експерименту призводить до події – проведення експерименту, яке графічно позначається у вигляді кружка з кодовим позначенням А. У цієї події можуть бути два наслідки – або результати експерименту показали, що інформаційну систему можна модифікувати до особливостей підприємства, або ні. Кожен з цих наслідків відображається у вигляді суцільних ліній, що виходять з події А.

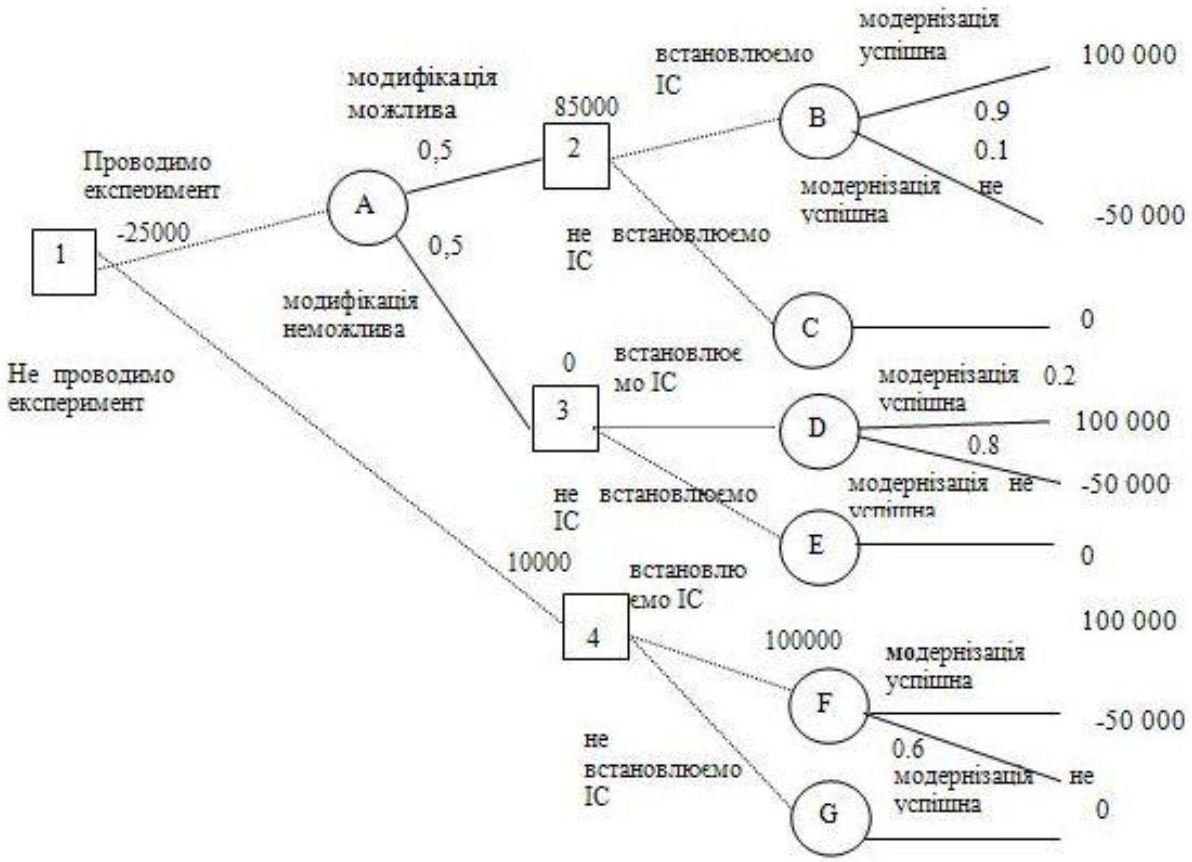


Рисунок 10.3 - Дерево рішень.

Кожен з наслідків події А приводить до точок прийняття рішення – встановлювати чи ні інформаційну систему. Графічно кожна з цих точок прийняття рішень відображається у вигляді квадратів № 2 і 3, а альтернативні рішення («встановлювати інформаційну систему» і «не встановлювати інформаційну систему») - у вигляді двох пар пунктирних ліній, що виходять з точок прийняття рішення № 2 і 3.

Прийняття рішення про установку інформаційної системи (у умовах і якщо модифікація можлива, і якщо модифікація неможлива) приводять до настання подій – «установки інформаційної системи». Графічно ці події відображаються у вигляді кружечків з кодовими позначеннями B і D. Для кожної з подій можливі два наслідки - модернізація буде або успішною, або ні. Кожен з наслідків відображається графічно у вигляді суцільних ліній.

Прийняття рішення про відмову від установки інформаційної системи (і за умов, якщо її модифікація можлива, і якщо неможлива) приводить до настання подій «інформаційна система не встановлена», які графічно відображаються у вигляді кружечків з кодовими позначеннями C і E. Для кожної з цих подій є можливим тільки один наслідок з нульовим результатом, що відображається у вигляді суцільних ліній.

Тепер розглянемо наслідки альтернативного рішення не проводити експеримент. Це рішення приводить до наступної точки прийняття рішення - встановлювати інформаційну систему чи ні, яка графічно відображається у вигляді прямокутника з кодовим позначенням 4. Для точки прийняття

рішення № 4 можливі два альтернативні рішення («встановлювати інформаційну систему» і «не встановлювати інформаційну систему»), що відображаються у вигляді пунктирних ліній, які, у свою чергу, приводять до двох подій – встановлення інформаційної системи і не встановлення інформаційної системи. Ці події графічно відбиваються у вигляді кружечків з кодовими позначеннями F і G.

Для події з кодовим позначенням F (інформаційна система встановлена) можливі два наслідки – модернізація успішна і модернізація неуспішна, які відображаються у вигляді суцільних ліній. Для події з кодовим позначенням G (інформаційна система не встановлена) наслідок з нульовим результатом один.

Після того, як послідовність всіх прийнятих рішень, їх наслідків і подій встановлена, необхідно розрахувати очікувану вартісну оцінку для кожного варіанту розвитку подій і рішень. При розрахунку очікуваних вартісних оцінок необхідно просуватися по дереву рішень у зворотному порядку.

Успішна модернізація інформаційної системи принесе підприємству 100 000 грн., а невдала – приведе до втрати 50 000 грн., причому вірогідність невдалої модернізації складає 60 %. Для того, щоб розрахувати очікувану вартісну оцінку для події F (установка інформаційної системи) необхідно підсумувати добуток приростів грошових потоків унаслідок настання альтернативних наслідків подій і вірогідності настання цих наслідків.

EMV (F) = 100 000×0.4+(-50 000)×0.6= 10 000

Набуте значення проставляється над вузлом F.

Відмова від установки системи призведе до нульового результату. Тому очікувана вартісна оцінка для події G дорівнює нулю.

EMV (G) = 0

Для того, щоб визначити очікувану вартісну оцінку точки прийняття рішення, необхідно вибрати максимальну очікувану вартісну оцінку подій, альтернативних рішень, що є наслідками.

Так, для точки прийняття рішення № 4, вибирається максимальна між очікуваними вартісними оцінками подій F і G.

EMV (4) = max {EMV (F), EMV (G)} = max {10 000, 0}= 10 000 = EMV (F)

Набуте значення проставляється над вузлом 4. Рішення, що приводить до події G (не встановлюємо інформаційну систему), відкидається.

Далі визначаємо очікувану вартісну оцінку для вузла 2.

EMV (B) = 100 000×0.9+(-50 000)×0.1= 85 000

EMV (C) = 0

EMV (2) = max {EMV (B), EMV (C)} = max {85 000, 0}= 85 000 = EMV(B)

У вузлі 2 відкидаємо рішення, що приводить до події C.

Визначимо очікувану вартісну оцінку для точки прийняття рішення 3.

EMV (D) = 100 000×0.2+(-50 000)×0.8= - 20 000

EMV (E) = 0

EMV (3) = max {EMV (D), EMV (E)} = max {- 20 000, 0}= 0 = EMV(E)

У вузлі 3 відкидаємо рішення, що приводить до події D (встановлюємо інформаційну систему).

В останню чергу визначаємо очікувану вартісну оцінку для точки прийняття рішення № 1.

EMV (A) = 85 000×0.5+ 0×0.5 – 25 000 = 17 500

EMV (1) = max {EMV (A), EMV (2)} = max {17 500, 10 000}= 17 500 = EMV(A)

У вузлі 1 відкидаємо рішення «не проводити експеримент».

Тобто, оптимальним буде проведення експерименту. Якщо модифікація інформаційної системи можлива – встановлюємо інформаційну систему. Якщо ні – не встановлюємо.

Аналіз чутливості - це метод аналізу ризику, який спрямовано на оцінку ступеня дії на результуючий показник проекту (як правило, NPV) чинників, що його формують.

Аналіз чутливості проекту проводиться в наступній послідовності.

1. Виділяються чинники, що беруть участь у формуванні NPV проекту, як змінні (такі, як ціна одиниці продукції, прогнозований обсяг реалізації продукції в натуральному виразі, окремі складові витрат), так і незмінні (наприклад, ставка податку на прибуток).
2. Для кожного чинника задаються базові значення, тобто значення, які прогнозуються як найбільш вірогідні, і діапазони зміни базових значень.
3. На підставі базових значень розраховується NPV проекту.
4. Значення одного із змінних чинників змінюється в заданих межах, при цьому значення інших чинників залишаються незмінними.
5. Розраховується значення NPV проекту з урахуванням нового значення чинника.
6. Етапи 4-5 повторюються кілька разів для кожного змінного чинника. При цьому кожне значення чинника і NPV, наносяться на графік, що відображає залежність між чинником і NPV проекту. В результаті будуть отримані графіки чутливості NPV проекту до зміни чинника. Чим крутіше нахил графіка, тим більш чутливо NPV проекту до зміни чинника.

Можливо оцінити чутливість NPV проекту до зміни чинників, що його формують, за допомогою розрахунку еластичності.

$$\Delta_{NPV\%} = \frac{NPV_1 - NPV_0}{NPV_0} \times 100\%, \qquad (13.1)$$

де $\Delta_{NPV\%}$ - процентна зміна NPV при зміні чинника f;

NPV_1 – значення чистої приведеної вартості при новому значенні змінної f;

NPV_0 - значення чистої приведеної вартості при базисному значенні змінної.

$$E = \frac{\Delta_{NPV\%}}{\Delta_{f\%}}, \qquad (13.2)$$

де E – еластичність зміни NPV при зміні чинника f (показує, наскільки зміниться NPV при зміні f на 1 %);

$\Delta_{NPV\%}$ - процентна зміна NPV при зміні чинника f на $\Delta_{f\%}$;

$\Delta_{f\%}$;- процентна зміна чинника f.

7. Чинники ранжуються за ступенем чутливості до них NPV проекту. Насамперед необхідно контролювати можливу зміну тих чинників, до яких NPV проекту найбільш чутливе, оскільки навіть незначна зміна цих чинників може призвести до значного зниження NPV проекту.

Приклад 10.3.

Розглядається проект виробництва тортів. Для реалізації проекту планується придбання устаткування вартістю 15 000 грн, термін експлуатації якого 3 року. Ціна одного торта планується на рівні 50 грн. Витрати сировини на виробництво одного торта складатимуть 20 грн. Для виробництва і реалізації тортів потрібно буде найняти персонал з щомісячною заробітною платою 6000 грн. і орендувати приміщення, плата за використання якого складатиме 1000 грн. на місяць. Торти планується реалізувати в обсязі 25 од. на день. Проект розраховано на три роки. Ставка податку на прибуток складатиме 25 %, а ставка дисконтування – 20 %. Оцініть чутливість проекту.

Рішення.

Розрахуємо NPV проекту на підставі базових значень.

$$\mathrm{DEP}_{1-5} = \frac{15000}{3} = 5000 \text{ (грн.)}$$

$OCF_{1\text{-}5}$ = (1-tax)×($OCIF_t$-$OCOF_t$-Dep_t)+Dep_t = (1-0.25)×(50×25×365-20×25× ×365-6000×12-1000×12-5000)+5000=143 562,5 (грн.)

NC_0 = 15 000 грн.

CF_0 = -15 000 грн.; $CF_{1\text{-}5}$ = 143 562,5 (грн.)

$$\mathrm{NPV} = \sum_{t=0}^{n} \frac{\mathrm{CF_t}}{(1+\mathrm{r})^t} = -15000 + \frac{143562{,}5}{(1+0{,}2)^1} + \frac{143562{,}5}{(1+0{,}2)^2} + \frac{143562{,}5}{(1+0{,}2)^3} =$$

= 287 411,75 грн.

Оцінимо чутливість NPV проекту до зміни ціни продукції. Визначимо, яким буде значення NPV проекту, якщо ціна збільшиться на 10% і складе 55 грн.

$OCF_{1\text{-}5}$ = (1-tax)×($OCIF_t$-$OCOF_t$-Dep_t)+Dep_t = (1-0.25)×(55×25×365-20×25× ×365-6000×12-1000×12-5000)+5000= 177 781,25 (грн.)

$$\mathrm{NPV} = \sum_{t=0}^{n} \frac{\mathrm{CF_t}}{(1+\mathrm{r})^t} = -15000 + \frac{177\,781{,}25}{(1+0{,}2)^1} + \frac{177\,781{,}25}{(1+0{,}2)^2} + \frac{177\,781{,}25}{(1+0{,}2)^3} =$$

= 359 492,91 грн.

Розрахуємо відсоток зміни NPV, яку зумовлено зміною ціни.

$$\Delta_{\mathrm{NPV\%}} = \frac{359\,492{,}91 - 287\,411{,}75}{287\,411{,}75} \times 100\% = 25{,}08\,\%$$

Обчислимо еластичність зміни NPV проекту від ціни продукції.

$$\mathrm{E} = \frac{25{,}08}{10} = 2{,}508$$

Тобто, при зміні ціни на 1 %, NPV проекту зміниться на 2,5% в тому ж напрямі.

Тепер визначимо, наскільки чутливий NPV проекту до зміни витрат сировини на виробництво одиниці продукції. Визначимо, яким буде значення NPV проекту, якщо витрати збільшаться на 10% і складуть 22 грн.

$OCF_{1\text{-}5}$ = (1-tax)×($OCIF_t$-$OCOF_t$-Dep_t)+Dep_t = (1-0.25)×(50×25×365-22×25× ×365-6000×12-1000×12-5000)+5000= 129 875 (грн.)

$$NPV = \sum_{t=0}^{n} \frac{CF_t}{(1+r)^t} = -15000 + \frac{129875}{(1+0{,}2)^1} + \frac{129875}{(1+0{,}2)^2} + \frac{129875}{(1+0{,}2)^3} =$$

= 258 579,28 грн.

Розрахуємо відсоток зміни NPV, яку зумовлено зміною витрат.

$$\Delta_{NPV\%} = \frac{258\,579{,}28 - 287\,411{,}75}{287\,411{,}75} \times 100\% = -10{,}03\ \%$$

Обчислимо еластичність зміни NPV проекту від витрат сировини на одиницю продукції.

$$E = \frac{-10{,}03}{10} = -1{,}003$$

Тобто, при зміні на 1 % витрат на сировину для виробництва торта, NPV проекту зміниться на 1 % у протилежному напрямі. Так, при збільшенні витрат на 1 % - NPV знизиться на 1 %, і навпаки.

Оцінимо чутливість NPV проекту до зміни заробітної плати. Визначимо, яким буде значення NPV проекту, якщо зарплата персоналу збільшиться на 10% і складе 6600 грн. в місяць.

$OCF_{1\text{-}5}$ = (1-tax)×($OCIF_t$-$OCOF_t$-Dep_t)+Dep_t = (1-0.25)×(50×25×365-20×25× ×365-6600×12-1000×12-5000)+5000= 138 162,5 (грн.)

$$NPV = \sum_{t=0}^{n} \frac{CF_t}{(1+r)^t} = -15000 + \frac{138\,162{,}5}{(1+0{,}2)^1} + \frac{138\,162{,}5}{(1+0{,}2)^2} + \frac{138\,162{,}5}{(1+0{,}2)^3} =$$

= 276 036,75 грн.

Розрахуємо відсоток зміни NPV, яку зумовлено зміною заробітної плати.

$$\Delta_{NPV\%} = \frac{276\,036{,}75 - 287\,411{,}75}{287\,411{,}75} \times 100\% = -3{,}96\ \%$$

Обчислимо еластичність зміни NPV проекту від досліджуваного чинника.

$$E = \frac{-3{,}96}{10} = -0{,}396$$

Тобто, при зміні на 1 % заробітної плати і за інших рівних умов, NPV проекту зміниться на 0,4 % у протилежному напрямі.

Визначимо еластичність NPV проекту до зміни орендної плати. Обчислимо, яким буде значення NPV проекту, якщо орендна плата збільшиться на 10% і складе 1100 грн. в місяць.

$OCF_{1\text{-}5}$ = (1-tax)×($OCIF_t$-$OCOF_t$-Dep_t)+Dep_t = (1-0.25)×(50×25×365-20×25× ×365-6000×12-1100×12-5000)+5000= 142 662,5 (грн.)

$$NPV = \sum_{t=0}^{n} \frac{CF_t}{(1+r)^t} = -15000 + \frac{142\,662{,}5}{(1+0{,}2)^1} + \frac{142\,662{,}5}{(1+0{,}2)^2} + \frac{142\,662{,}5}{(1+0{,}2)^3} =$$

= 285 515,91 грн.

Розрахуємо відсоток зміни NPV, яку зумовлено зміною орендної плати.

$$\Delta_{NPV\%} = \frac{285\,515{,}91 - 287\,411{,}75}{287\,411{,}75} \times 100\% = -0{,}66\ \%$$

Обчислимо еластичність зміни NPV проекту від плати за оренду.

$$E = \frac{-0{,}66}{10} = -0{,}066$$

NPV проекту малочутливе до зміни орендної плати – при зміні орендної плати на 1 % і за інших рівних умов, NPV проекту зміниться на 0,07 % у протилежному напрямі.

Оцінимо еластичність NPV проекту до зміни попиту на продукцію проекту і збільшення обсягу її реалізації. Визначимо, яким буде значення NPV проекту, якщо реалізація продукції збільшиться на 10% і складе близько 27,5 одиниць в день.

$OCF_{1\text{-}5}$=(1-tax)×($OCIF_t$-$OCOF_t$-Dep_t)+Dep_t=(1-0.25)×(50×27,5×365-20×27,5× ×365-6000×12-1000×12-5000)+5000= 164 093,75 (грн.)

$$NPV = \sum_{t=0}^{n} \frac{CF_t}{(1+r)^t} = -15000 + \frac{164093{,}75}{(1+0{,}2)^1} + \frac{164093{,}75}{(1+0{,}2)^2} + \frac{164093{,}75}{(1+0{,}2)^3} =$$

= 330 660,45 грн.

Розрахуємо відсоток зміни NPV, яку зумовлено зміною кількості реалізації продукції.

$$\Delta_{NPV\%} = \frac{330\,660{,}45\ - 287\,411{,}75}{287\,411{,}75} \times 100\% = 15{,}05\ \%$$

Обчислимо еластичність зміни NPV проекту від обсягу реалізації.

$$E = \frac{15{,}05}{10} = 1{,}505$$

При зміні обсягу продажів в натуральному виразі на 1 % і за інших рівних умов, NPV проекту зміниться на 1,5 % у тому ж напрямі.

На підставі проведеного аналізу, можна зробити висновок, що NPV проекту найбільш чутливий до зміни ціни реалізації, потім обсягу реалізації в натуральному виразі, потім витрат на сировині для виробництва одиниці продукції, потім заробітної плати і нарешті – орендної плати.

Результати аналізу чутливості, який проведено графічне наведені на рис. 10.2.

На графіку видно, що зміна ціни і обсягу реалізації надають прямого впливу на зміну чистій приведеній вартості, а решта чинників – зворотнього. Найбільший кут нахилу має крива залежності NPV проекту від зміни ціни, отже, цей чинник надає найбільшого впливу на чисту приведену вартість і навіть незначна зміна цього чинника може призвести до значної зміни результатів проекту.

Аналогічно можна оцінити чутливість інших критеріїв ефективності проекту.

Аналіз сценаріїв – це метод аналізу ризиків, що дозволяє сформувати три сценарії реалізації проекту і його результатів.

Цей метод є продовженням аналізу чутливості. Його основна відмінність полягає у тому, що одночасній зміні піддаються всі змінні чинники, що беруть участь у формуванні NPV проекту. При цьому вони змінюються з урахуванням кореляційно-регресійних зв'язків між ними. В

результаті формуються три варіанти розвитку подій – песимістичний, оптимістичний і найбільш вірогідний.

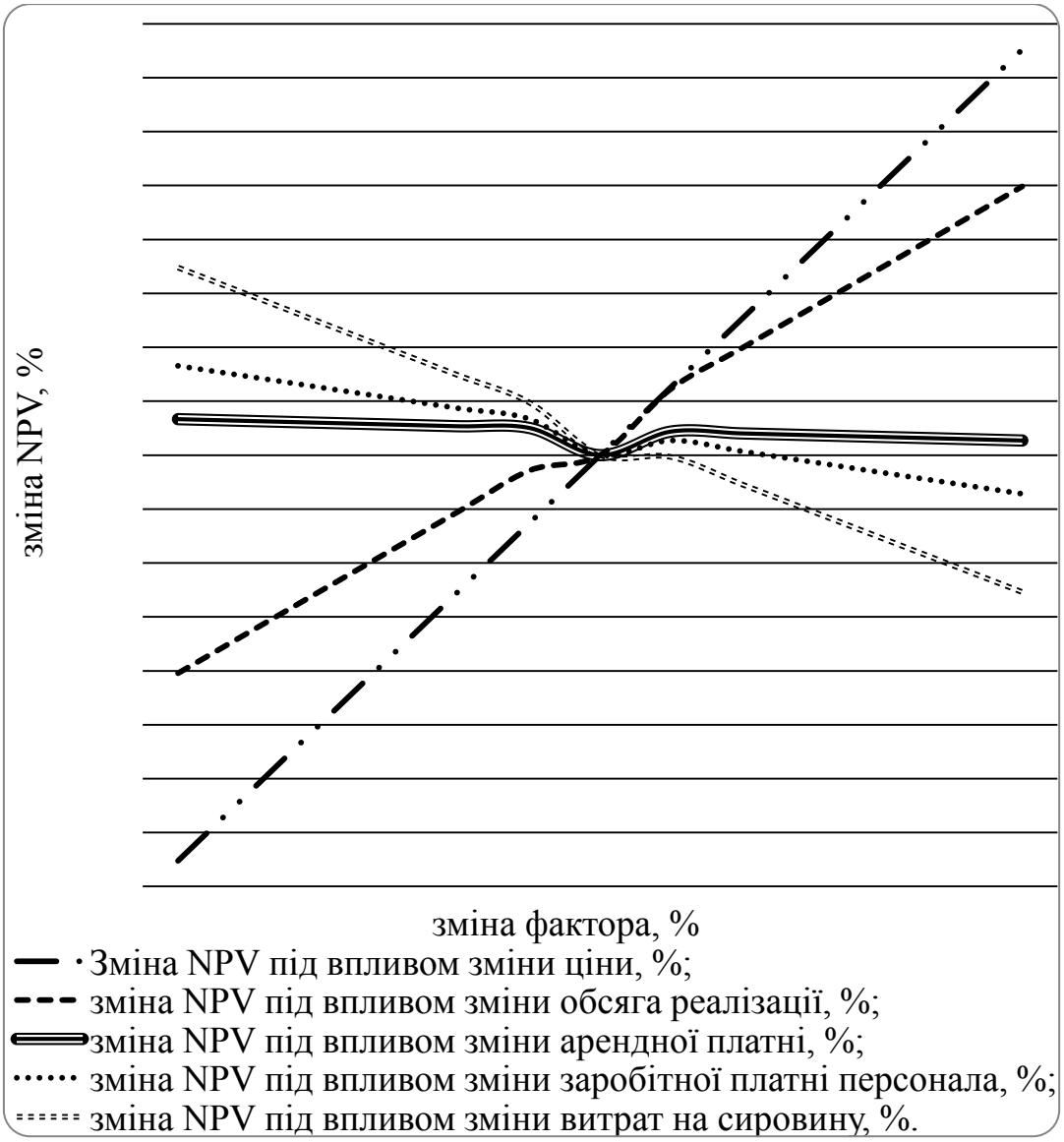


Рисунок 10.4 - Залежність NPV проекту від чинників, що його формують

Імітаційне моделювання методом Монте-Карло – це метод аналізу ризиків, що дозволяє оцінити розподіл вірогідності для NPV проекту, його математичне очікування і середньо квадратичне відхилення.

Імітаційне моделювання методом Монте-Карло здійснюється в наступній послідовності.

1. Виділяються чинники, що беруть участь у формуванні NPV проекту. Для кожного змінного чинника задається діапазон зміни, розподіл вірогідності і кореляційна залежність (наприклад, між ціною і обсягом реалізації).

2. Для кожного чинника задаються базові значення, тобто значення, які прогнозуються як найбільш вірогідні.

3. Розраховується NPV проекту на підставі прогнозованих (базових) значень чинників.

4. Для кожного змінного чинника методом випадкових чисел і з урахуванням розподілу вірогідності і кореляційно-регресійних зв'язків задаються нові значення.

5. З урахуванням нових значень розраховується NPV проекту.

6. Етапи 4 і 5 повторюються безліч разів (наприклад, 1000 разів).

В результаті отримують безліч значень NPV, що дозволяє сформувати розподіл вірогідності, середнє значення NPV (найбільш вірогідне) і його середньоквадратичне відхилення (що показує наскільки значення NPV можуть відхилятися від середнього). Якщо обчислити частку негативних значень NPV в отриманому розподілі, можна кількісне оцінити ризик проекту.

Економіко-статистичний метод аналізу ризику засновано на розрахунку розмаху варіації, дисперсії, середньоквадратичного відхилення, коефіцієнту варіації і дозволяє оцінити вірогідність набуття певного значення NPV, а, отже, і ризикованості проекту.

Суб'єктивна оцінка розподілу вірогідності базується на думках експертів щодо розвитку подій за тим або іншим сценарієм.

Розмах варіації (R) – це показник, що дозволяє оцінити різницю між максимальним і мінімальним значенням результату проекту, як правило, NPV.

$$\boldsymbol{R_{NPV} = NPV_{max} - NPV_{min},} \qquad \textit{(13.3)}$$

де NPV_{max} – максимальне значення NPV (його оптимістичне значення);

NPV_{min} - мінімальне значення NPV (його песимістичне значення).

Єдиною перевагою розмаху варіації є простота його розрахунку, а основним недоліком – те, що крайні значення можуть бути недостатньо показовими.

Дисперсія (δ^2) характеризує ступінь розкиду можливих результатів (NPV) від середньої величини. Розрахунок дисперсії здійснюється за наступною формулою.

$$\delta^2_{NPV} = \sum_{i=1}^{n}(NPV_i - \overline{NPV})^2 \times P_i, \qquad \textit{(13.4)}$$

де δ^2_{NPV} – дисперсія;

NPV_1 – результат проекту за і-м сценарієм розвитку подій;

$\overline{NPV}$ – середній очікуваний результат проекту (як правило, NPV);

P_i - вірогідність розвитку подій за і-м сценарієм;

n - кількість сценаріїв розвитку подій.

Середній очікуваний результат проекту (середнє значення NPV) розраховується за формулою середньої арифметичної зваженої, де як ваги виступає вірогідність отримання кожного результату. Враховуючи те, що сума вірогідності набуття певного значення NPV дорівнює одиниці, середнє значення NPV розраховується як сума добутків NPV на вірогідність його отримання.

$$\overline{NPV} = \frac{\sum_{i=1}^{n} NPV_i \times P_i}{\sum_{i=1}^{n} P_i}, \quad (13.5)$$

де $\overline{NPV}$ – середній очікуваний NPV проекту;

NPV_i – результат проекту за і-м сценарієм розвитку подій;

P_i - вірогідність розвитку подій за і-м сценарієм;

n - кількість сценаріїв розвитку подій.

Середньоквадратичне відхилення (δ^2), яке може бути розраховано як квадратний корінь з дисперсії, дозволяє заздалегідь оцінити ризик проекту.

$$\delta_{NPV} = \sqrt{\sigma^2_{NPV}}, \quad (13.6)$$

де δ_{NPV} – середньоквадратичне відхилення NPV;

δ^2_{NPV} – дисперсія NPV.

Чим більше середньоквадратичне відхилення, тим в більшому діапазоні можливе відхилення прогнозованого результату проекту (NPV) від середнього, тим вище ризик проекту.

Коефіцієнт варіації (CV) – це показник, що дозволяє оцінити міру відносного ризику проекту. Розраховується як відношення середньоквадратичного відхилення і середнього значення результату проекту (NPV).

$$CV = \frac{\delta_{NPV}}{\overline{NPV}} \times 100, \quad (13.7)$$

де CV– коефіцієнт варіації;

δ_{NPV} – середньоквадратичне відхилення результату проекту;

$\overline{NPV}$ – середній очікуваний результат проекту.

За інших рівних умов, перевагу варто віддавати тому проекту, коефіцієнт варіації NPV якого нижче.

Якщо коефіцієнт варіації нижче 10 %, то рівень коливань вважається за низький. Якщо вище 10%, але менше 25 % - помірним. А якщо вище 25% - високим.

Приклад 10.4.

Розглядаються два альтернативні проекти.

За першим проектом передбачаються інвестиції в сумі 500 тис. грн. Щорічні грошові потоки впродовж 5 років згідно оптимістичному сценарію складуть 180 тис. грн. (вірогідність 0,2), песимістичному – 160 тис. грн. (вірогідність 0,2), найбільш вірогідному – 170 тис. грн. (вірогідність 0,6).

За другим проектом інвестиції плануються в сумі 700 тис. грн., а щорічні грошові потоки за оптимістичним сценарієм – 275 тис. грн (вірогідність 0,2), песимістичним – 225 тис. грн. (вірогідність 0,1), найбільш вірогідним – 250 тис. грн. (вірогідність 0,7).

Ставка дисконтування за обома проектами складе 17 %. Порівняйте ризикованість проектів за допомогою економіко-статистичного методу аналізу ризику.

Рішення.

Для того, щоб оцінити розмах варіації, розрахуємо оптимістичне і песимістичне значення чистої приведеної вартості для кожного з проектів.

Оцінимо песимістичне значення NPV для першого проекту.

$$NPV_{1_п} = -500 + \frac{160}{(1+0{,}17)^1} + \frac{160}{(1+0{,}17)^2} + \frac{160}{(1+0{,}17)^3} + \frac{160}{(1+0{,}17)^4} + \\ + \frac{160}{(1+0{,}17)^5} = 11{,}9 \text{ (тыс. грн.)}$$

Оцінимо оптимістичне значення NPV для першого проекту.

$$NPV_{1_о} = -500 + \frac{180}{(1+0{,}17)^1} + \frac{180}{(1+0{,}17)^2} + \frac{180}{(1+0{,}17)^3} + \frac{180}{(1+0{,}17)^4} + \\ + \frac{180}{(1+0{,}17)^5} = 75{,}88 \text{ (тыс. грн.)}$$

Визначимо розмах варіації значень NPV для першого проекту.

$$R_{NPV} = NPV_{max} - NPV_{min} = 75{,}8 - 11{,}9 = 63{,}9 \text{ тыс. грн.}$$

Оцінимо песимістичне значення NPV для другого проекту.

$$NPV_{2_п} = -700 + \frac{225}{(1+0{,}17)^1} + \frac{225}{(1+0{,}17)^2} + \frac{225}{(1+0{,}17)^3} + \frac{225}{(1+0{,}17)^4} + \\ + \frac{225}{(1+0{,}17)^5} = 19{,}85 \text{ (тыс. грн.)}$$

Оцінимо оптимістичне значення NPV для другого проекту.

$$NPV_{2_о} = -700 + \frac{275}{(1+0{,}17)^1} + \frac{275}{(1+0{,}17)^2} + \frac{275}{(1+0{,}17)^3} + \frac{275}{(1+0{,}17)^4} + \\ + \frac{275}{(1+0{,}17)^5} = 179{,}85 \text{ (тыс. грн.)}$$

Визначимо розмах варіації значень NPV для другого проекту.

$$R_{NPV} = NPV_{max} - NPV_{min} = 179{,}85 - 19{,}85 = 160 \text{ тыс. грн.}$$

Тобто, за першим проектом максимальне значення NPV перевищує мінімальне на 19,85 тис. грн., а по другому – на 179,85 тис. грн.

Для визначення середньоквадратичного відхилення розрахуємо найбільш вірогідне значення NPV для першого і другого проекту:

$$NPV_{1_{нв}} = -500 + \frac{170}{(1+0{,}17)^1} + \frac{170}{(1+0{,}17)^2} + \frac{170}{(1+0{,}17)^3} + \frac{170}{(1+0{,}17)^4} + \\ + \frac{170}{(1+0{,}17)^5} = 43{,}89 \text{ (тыс. грн.)}$$

$$NPV_{2_{нв}} = -700 + \frac{250}{(1+0{,}17)^1} + \frac{250}{(1+0{,}17)^2} + \frac{250}{(1+0{,}17)^3} + \frac{250}{(1+0{,}17)^4} + \\ + \frac{250}{(1+0{,}17)^5} = 99{,}84 \text{ (тыс. грн.)}$$

На підставі розрахованих песимістичних, оптимістичних і найбільш вірогідних значень NPV і з урахуванням вірогідності їх отримання, розрахуємо середнє значення NPV для кожного проекту:

$$\overline{NPV_1} = \frac{\sum_{i=1}^{n} NPV_i \times P_i}{\sum_{i=1}^{n} P_i} = \mathbf{1}1{,}9 \times 0{,}2 + 75{,}88 \times 0{,}2 + 43{,}89 \times 0{,}6 =$$

$$= 43{,}89 \text{ (тыс. грн.)}$$

$$\overline{NPV_2} = \frac{\sum_{i=1}^{n} NPV_i \times P_i}{\sum_{i=1}^{n} P_i} = 19{,}85 \times 0{,}1 + 179{,}85 \times 0{,}2 + 99{,}84 \times 0{,}7 =$$

$$= 107{,}84 \text{ (тыс. грн.)}$$

Визначимо середньоквадратичне відхилення по кожному з проектів:

$$\delta_{NPV1} = \sqrt{\sum_{i=1}^{n} (NPV_i - \overline{NPV})^2 \times P_i} =$$

$$= \sqrt{(11{,}9-43{,}89)^2 \times 0{,}2 + (75{,}88-43{,}89)^2 \times 0{,}2 + (43{,}89-43{,}89)^2 \times 0{,}6} = 20{,}23 \text{тис.грн.}$$

$$\delta_{NPV2} = \sqrt{(19{,}85 - 107{,}84)^2 \times 0{,}1 + (179{,}85 - 107{,}84)^2 \times 0{,}2 + (99{,}84 - 107{,}84)^2 \times 0{,}7} = 9{,}99 \text{ тис. грн.}$$

Розрахуємо коефіцієнт варіації для кожного з проектів:

$$\mathrm{CV}_1 = \frac{\delta_{\mathrm{NPV}}}{\overline{\mathrm{NPV}}} \times 100 = \frac{20{,}23}{43{,}89} \times 100 = 46\,\%$$

$$\mathrm{CV}_2 = \frac{\delta_{\mathrm{NPV}}}{\overline{\mathrm{NPV}}} \times 100 = \frac{9{,}99}{107{,}84} \times 100 = 9{,}26\,\%$$

Тобто, на підставі розрахунків середньоквадратичного відхилення і коефіцієнта варіації, можна зробити висновок, що другий проект більш ризикований, якщо порівнювати з першим.

14.2 Методи зниження ризиків інвестиційних проектів.

За наслідками аналізу ризиків розробляється система заходів, що знижує вірогідність настання ризикової ситуації і її наслідків, а також що дозволяє персоніфікувати відповідальність за настання ризикової ситуації.

Для зниження ризиків інвестиційного проекту можливо застосування наступних методів.

1. *Ухилення від ризику (Risk Avoidance)* – це метод, який спрямовано на уникнення видів діяльності, що пов'язані з ризиками.

2. *Прийняття ризику* (*Acceptance*) – цей метол полягає в тому, що ніяких змін, які спрямовані на нівеляцію ризиків, до проекту не вноситься, при цьому команда проекту приймає відповідальність по самостійному запобіганню і ліквідації наслідків ризиків.

3. *Передача ризику (Transference)* – цей метод полягає в тому, що наслідки настання ризикової ситуації перекладаються на третю сторону.

Так, проявом цього методу є страхування ризиків, тобто укладення договорів про відшкодування втрат в результаті настання ризикової події.

4. *Пом'якшення ризиків (Mitigation)* - цей метод планування реагування на ризики полягає в тому, що розробляється система заходів, яку спрямовано на зниження вірогідності ризику і нівеляцію їх наслідків.

Одним з його прикладів є створення резервних фондів – метод, який засновано на резервуванні підприємством частини фінансових ресурсів, які дозволять запобігти негативним фінансовим наслідкам. Резерви необхідно враховувати як витрати за проектом.

Врахувати ступінь ризику за проектом при оцінці ефективності інвестиційного проекту і/або порівнянні проектів можна за допомогою корекції ставки дисконтування, яку використано при оцінці ефективності проекту, на ступінь ризику.

Для того, щоб розрахувати ризикову премію, як правило, застосовують експертний метод.

Ризикова премія – це надбавка до прибутковості інвестиційного проекту, яку спрямовано на те, щоб врахувати ризикованість даного проекту в порівнянні з альтернативними варіантами вкладення капіталу.

При додаванні ризикової премії необхідно враховувати, що альтернативним можливостям вкладення капіталу (на основі яких, як правило, розраховується ставка дисконтування) також відповідає певний ступінь ризику.

Можливе використання для розрахунку ставки дисконтування, скоректованої на ступінь ризику, моделі САМР. Її суть полягає в тому, що ризик проекту порівнюється з ризиком інвестування в середній пакет акцій.

Ставка дисконтування, згідно моделі САМР, визначається за наступною формулою.

$$r = r_0 + \beta \times (R - r), \qquad (10.8)$$

де r – ставка дисконтування проекту;

r_0 – прибутковість інвестицій з мінімальним ризиком;

β – коефіцієнт, що відображає відносну ризиковану даного проекту у порівнянні з ризикованістю середньоринкового пакету акцій;

R – прибутковість середньоринкового пакету акцій.

Визначення β – коефіцієнта при проведенні проектного аналізу здійснюється або на підставі думки експертів, або ґрунтуючись на значеннях аналогічних проектів. Його значення, як правило, знаходиться в межах від 0 до 2.

Одним з основних недоліків застосування даної моделі є недостатній розвиток фондового ринку в Україні.

Питання для самоперевірки:

1. Охарактеризувати поняття ризику і невизначеності
2. Охарактеризувати методи аналізу і оцінки ризиків інвестиційних проектів
3. Охарактеризувати методи зниження ризику
4. Охарактеризувати можливі наслідки впливу ризиків на зміну умов реалізації проекту
5. Розкрити алгоритми проведення моделювання різними методами

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3. ФУНКЦІОНАЛЬНІ НАПРЯМКИ ПРОЕКТНОГО АНАЛІЗУ

Тема 7. Аналіз маркетингового напрямку проекту

Лекція 15 Аналіз маркетингового напрямку проекту

ПЛАН

15.1 Мета, завдання, методи та основні види маркетингового аналізу.
15.2 Система маркетингової інформації.
15.3 Аналіз ринкового середовища продукції проекту.
15.4 Розроблення концепції маркетингу.
15.5 Схема аналізу ринку продукції проекту.

Література: [1,5,7,8-11,22].

Ключові слова: маркетинг, аналіз, методи, ринкове середовище, план,. збут, концепція, інформація, ринок

15.1 Мета, завдання, методи та основні види маркетингового аналізу

Рисунок 11.1 – Поняття маркетингового аналізу проекту

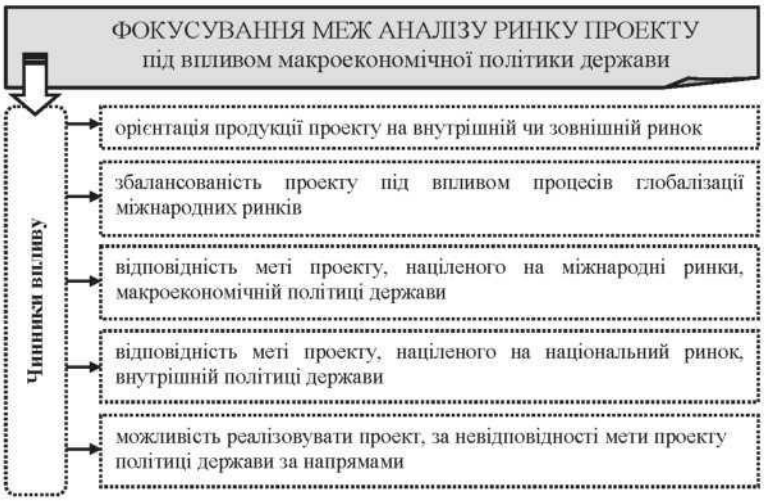


Рисунок 11.2 - Фокусування меж аналізу ринку проекту

15.2 Система маркетингової інформації.

Таблиця 11.1 - Можливий вибір стратегій розвитку попиту залежно від фокусу проекту на різні ринки та категорій споживачів

Ринки		Стратегія розвитку попиту
міжнародні	національні	
Існуючі споживачі	Існуючі споживачі	Стимулювання використання додаткової кількості товарів
Споживачі конкурентів	Споживачі конкурентів	Переманювання споживачів від конкурентів
Некористувачі	Некористувачі	Залучення до споживання

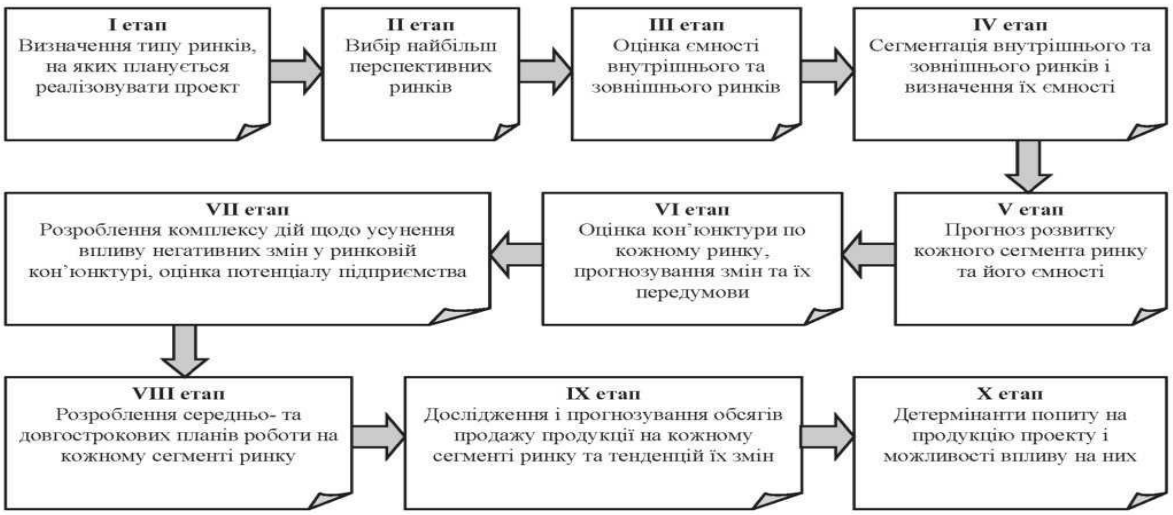


Рисунок 11.3 - Схема поетапного аналізу ринку продукції проекту

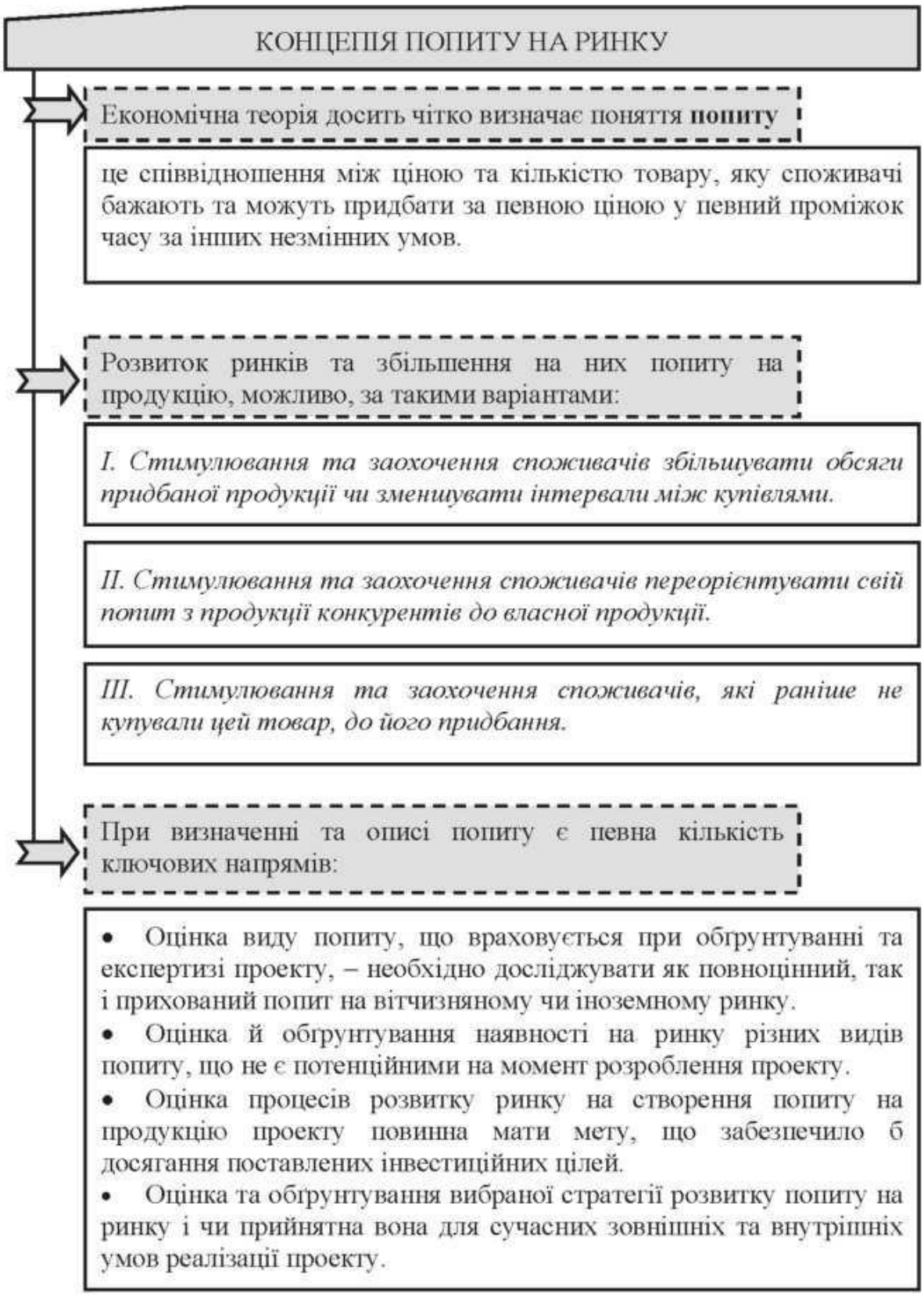


Рисунок 11.4 -. Концепція попиту на ринку

15.3 Аналіз ринкового середовища продукції проекту.

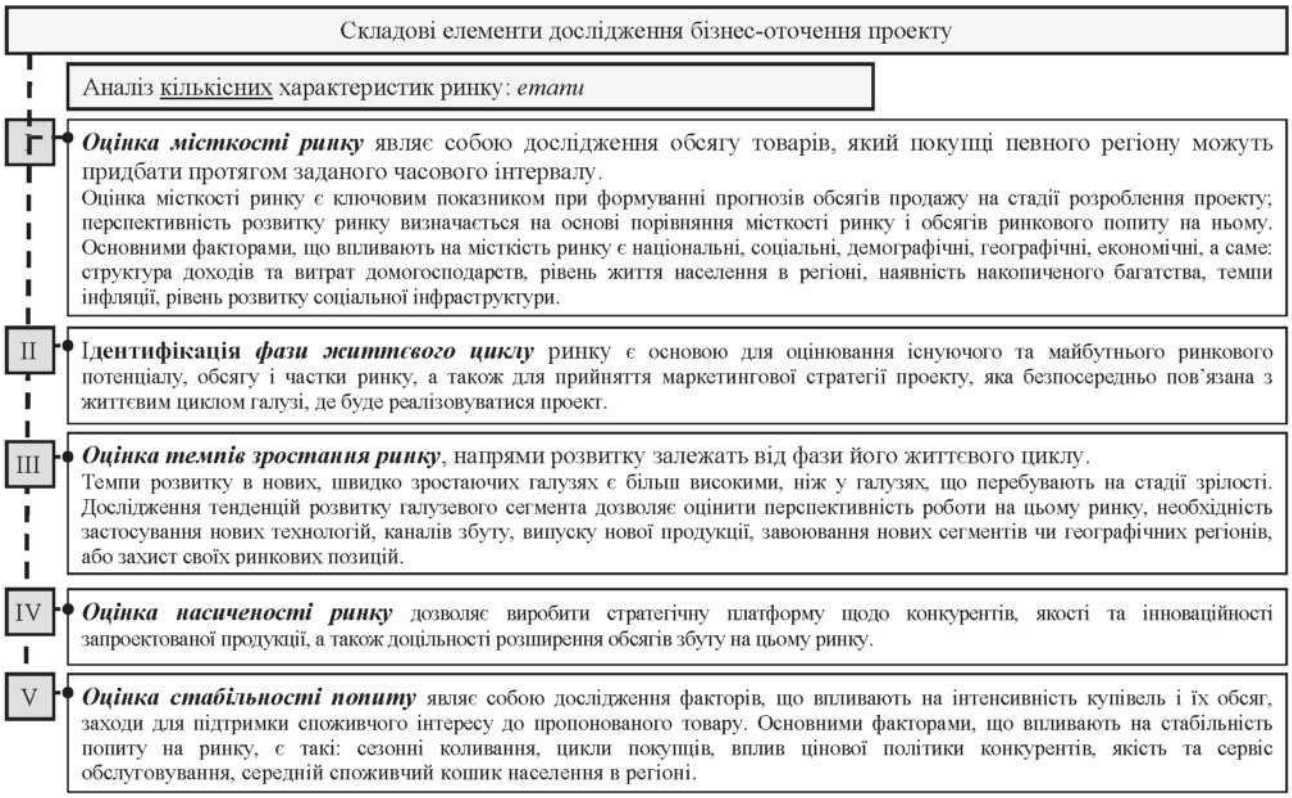


Рисунок 11.5 - Складові елементи дослідження бізнес-оточення проекту

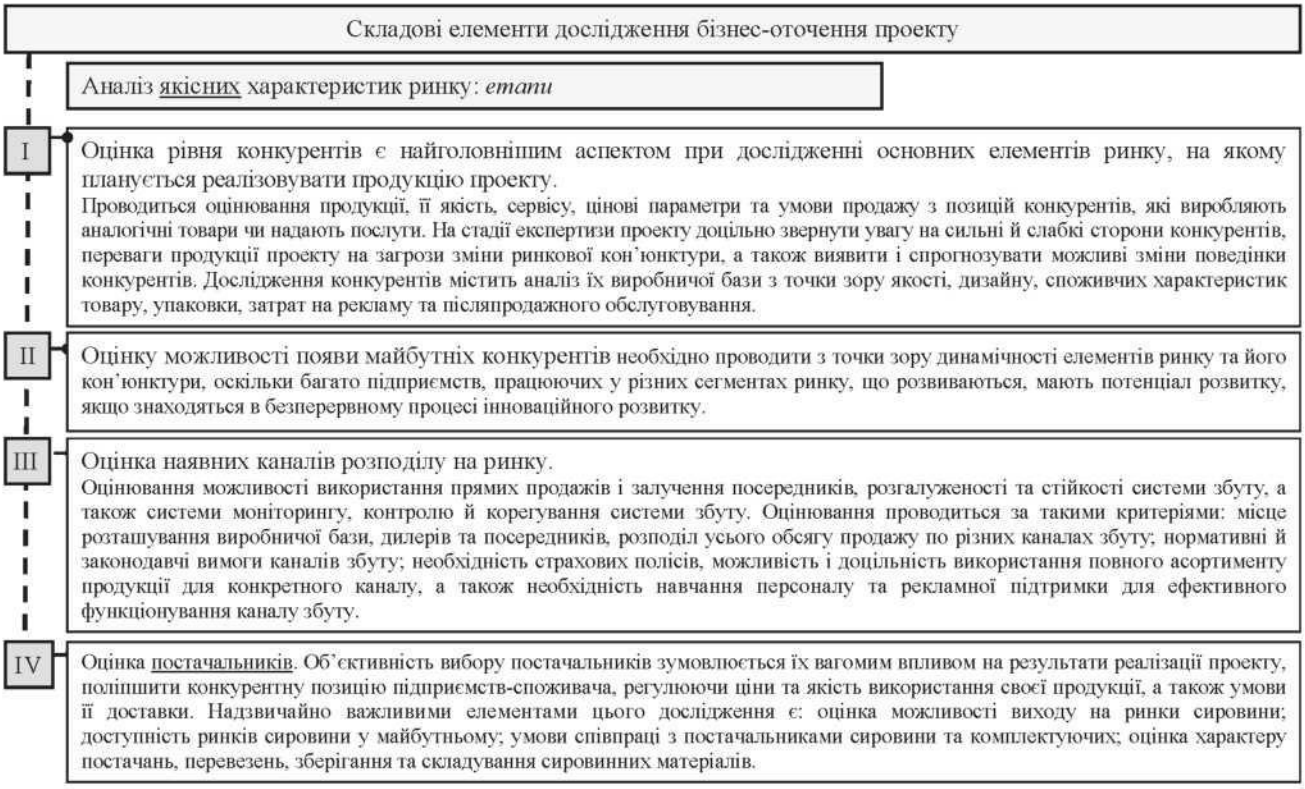


Рисунок 11.6 - Складові елементи дослідження бізнес-оточення проекту

15.4 Схема аналізу ринку продукції проекту.

Рисунок 11.7 - Маркетингове дослідження

15.5 Розроблення концепції маркетингу.

Концепція маркетингу охоплює стратегію маркетингу та оперативні заходи, необхідні для реалізації стратегії проекту і досягнення проектних чи корпоративних цілей

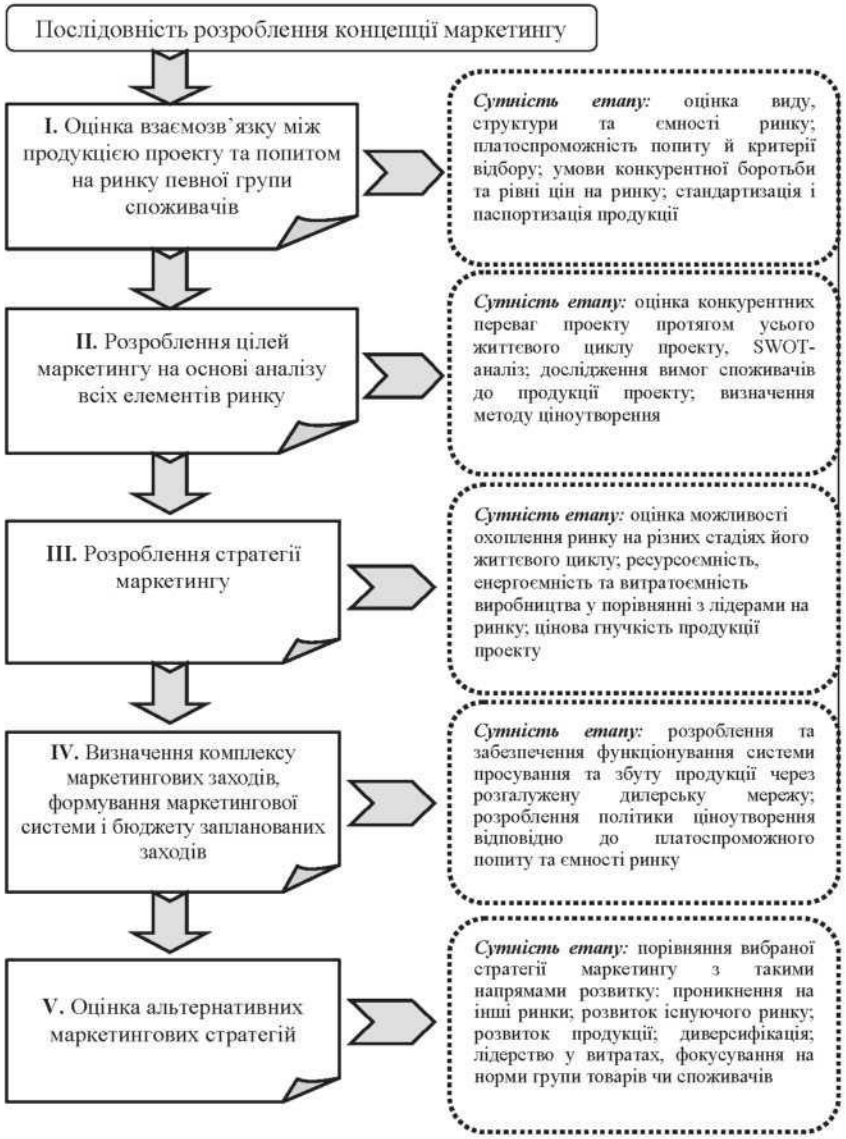


Рисунок 11.8 - Концепція маркетингу

Питання для самоперевірки:

1 Мета, завдання, методи та основні види маркетингового аналізу.

2 Система маркетингової інформації.

3 Аналіз ринкового середовища продукції проекту.

4 Охарактеризувати процес розроблення концепції маркетингу.

5 Охарактеризувати поняття та послідовність здійснення маркетингового дослідження

Тема 8. Аналіз технічного напрямку проекту

Лекція 16 Аналіз технічного напрямку проекту

ПЛАН

16.1 Мета технічного аналізу та його місце у підготовці інвестиційного проекту

16.2 Розрахунок інвестиційних витрат на виконання проекту

16.3 Матеріально-технічне постачання ресурсами проекту

Література: [1,5,7,8-11,22].

Ключові слова: технічний аналіз, екологічний аналіз, етапи, аспекти, принципи

16.1 Мета технічного аналізу та його місце у підготовці інвестиційного проекту

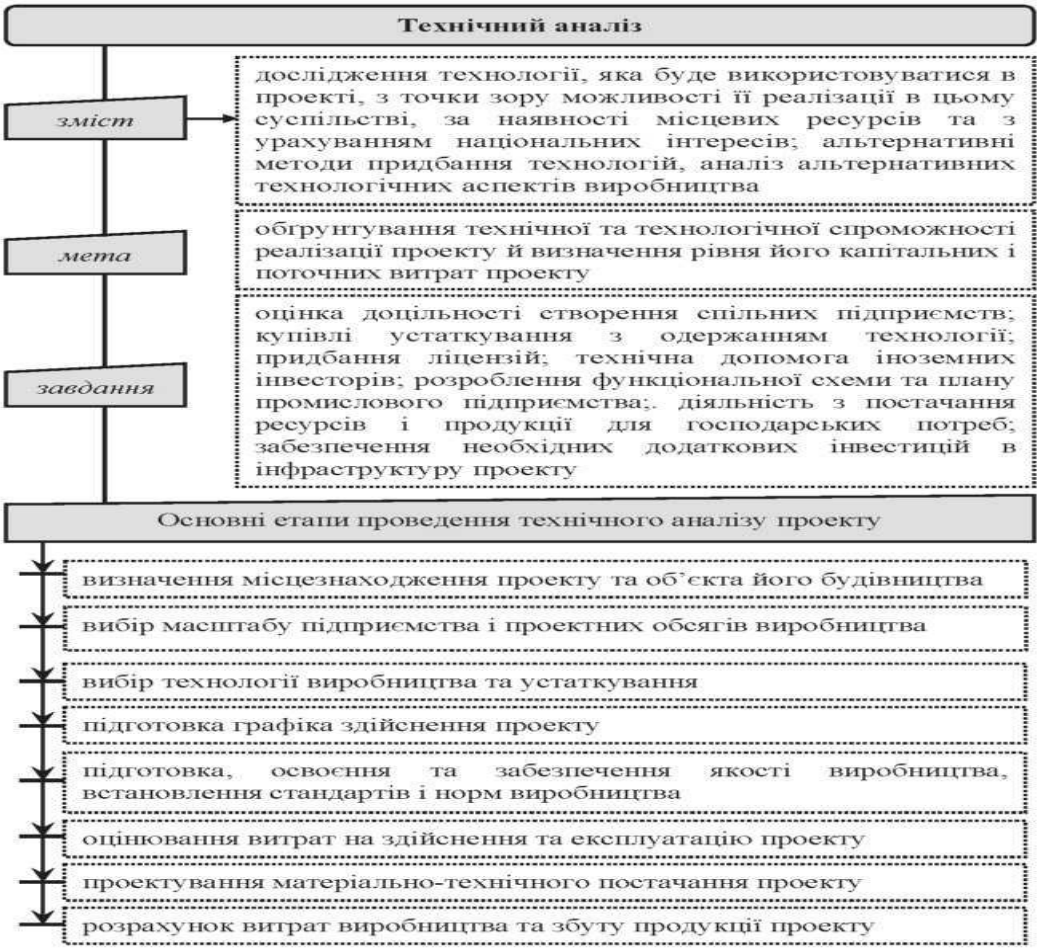


Рисунок 12.1. Технічний аналіз

Таблиця 12.1 - Зміст робіт на різних етапах проведення технічного аналізу проекту

Етап технічного	Зміст робіт, які виконуються на цьому етапі
1	**2**
Визначення місцезнаходження проекту та об’єкта	Аналіз різних варіантів місця реалізації проекту з урахуванням критеріїв наявності та розташування: земельної ділянки; сировини; ринків збуту; комунальних послуг; транспортної й комунальної інфраструктури, робочої сили.
Вибір масштабу проекту	Характеристика проекту з точки зору ефективного обсягу виробництва: оцінка місткості внутрішніх і зовнішніх ринків збуту та їх очікуване зростання; розрахунок витрат на будівництво й експлуатацію альтернативних варіантів підприємства з різною виробничою потужністю; оцінка економії на масштабах при збільшенні обсягу випуску продукції; встановлення можливих екологічних і соціальних обмежень й оцінка їх впливу на масштаб проекту; оцінка ризиків великомасштабних виробництв
Вибір технології виробництва та устаткування	Обгрунтування вибору технологічного процесу, виходячи з його адекватності: наявності та вартості сировинних ресурсів, що застосовуються; якості кінцевого продукту; відпрацьованості застосовуваної технології; можливості розширення виробництва; вимог екологічних стандартів; рівня операційних витрат.
	Вивчення можливості та умов купівлі устаткування: строки й умови виготовлення і постачання устаткування; умови транспортування, монтажу, налагодження устаткування; обслуговування, ремонт та експлуатація устаткування; розроблення заходів, необхідних для підтримки визначеної якості продуктивної праці устаткування (якість сировини, рівень кваліфікації робочої сили).
Ідентифікація інфраструктури об’єкта проектування	Характеристика вимог проекту до інфраструктури: наявність основних і допоміжних приміщень; відповідність ступеня розвитку комунікацій вимогам технології проекту; необхідний обсяг та якість комунальних послуг (електроенергія, водопостачання, каналізація); забезпечення транспортними комунікаціями; рівень розвинутості соціальної інфраструктури (житло, магазини, об'єкти охорони здоров'я, освіти, культури).
Розроблення проектної документації	Команда, яка здійснює підготовку проекту, повинна: розробити чи придбати необхідну робочу документацію для проектування, будівництва і запуску об'єкта в експлуатацію; оголосити та провести тендери, обрати підрядчиків виконання проекту. Розроблення проектної документації включає техніко-економічне обгрунтування проекту будівництва й підготовку робочої документації.
Підготовка графіка здійснення проекту	Планування здійснення проекту відображає інжинірингові заходи, що сприяють реалізації проекту: придбання і підготовка земельної ділянки; спорудження об'єкта та необхідних інфраструктурних комунікацій; порядок оснащення устаткуванням; запуск в експлуатацію; організація контролю на всіх стадіях здійснення проекту.
Підготовка, освоєння та забезпечення якості виробництва	Розроблення заходів, які забезпечують: підготовку робочої сили необхідної кваліфікації та кількості; наявність і рівень якості сировини, матеріалів, запасних частин; розроблення виробничих стандартів.
Оцінка витрат на здійснення та експлуатацію проекту	Розрахунок капітальних і поточних витрат, які плануються для реалізації проекту й включають витрати на: придбання земельної ділянки та її підготовку; будівництво будівель та споруд; придбання, поставку та обслуговування устаткування; купівлю ліцензій; підготовку виробництва; виплату процентів за кредитами.
Проектування матеріально-технічного постачання проекту	Організація постачання містить: планування та організацію процесу закупівлі; визначення видів, кількості товарів і послуг, що необхідно придбати; визначення постачальників, розміщення замовлень й укладання угод; здійснення контролю за поставками.
Розрахунок витрат виробництва та збуту продукції проекту	Розрахунок витрат на виробництво продукції проекту та її збут уключає: вартість сировини, матеріалів і комплектуючих; основну й додаткову заробітну плату; комунальні витрати; страхові внески; цехові та заводські загальновиробничі витрати; збутові витрати.

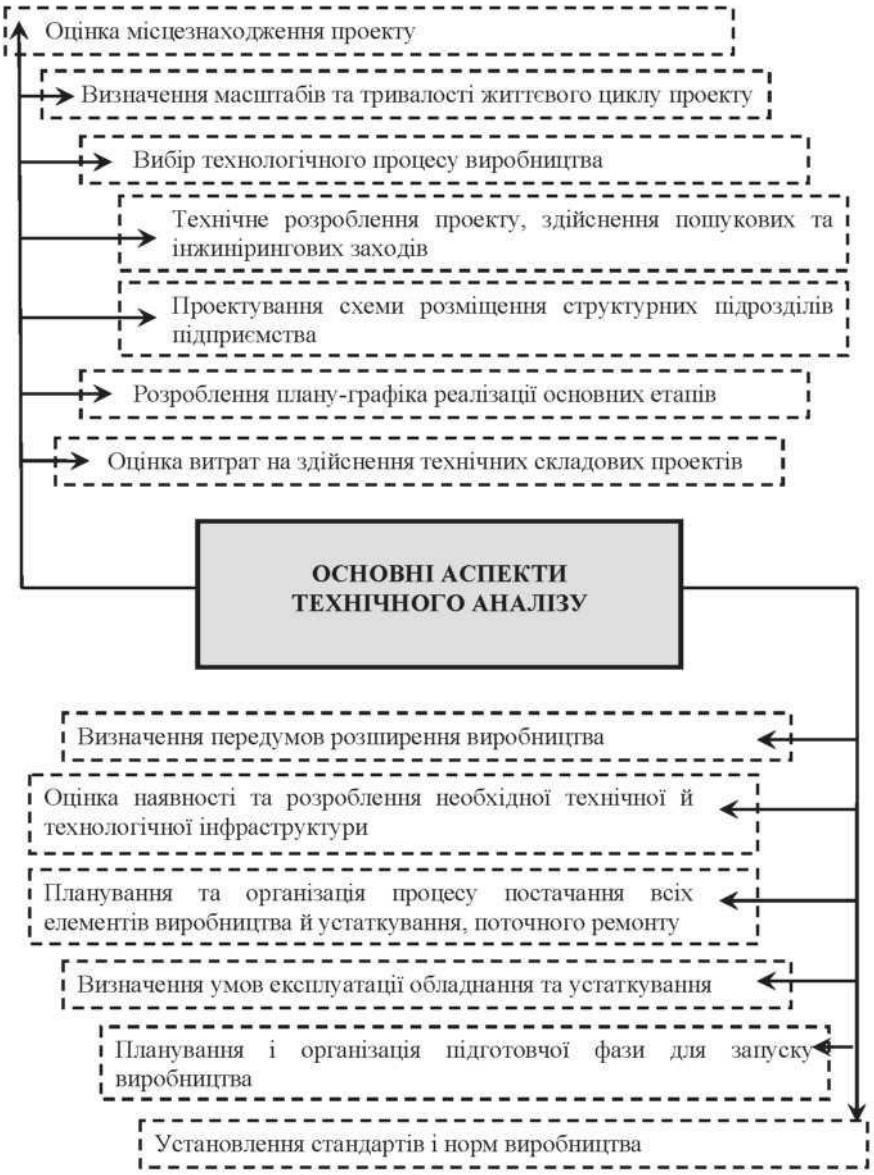


Рисунок 12..2 - Основні аспекти технічного аналізу

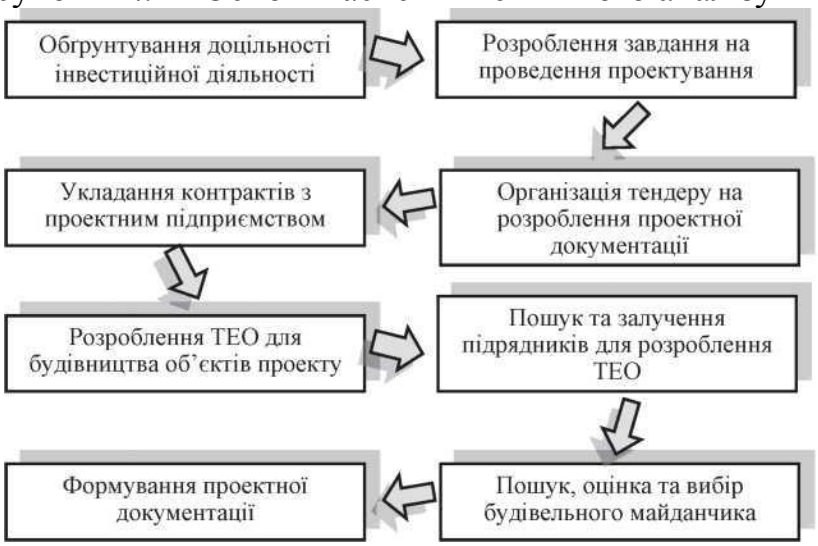


Рисунок 12.3 - Етапи розроблення проектної документації

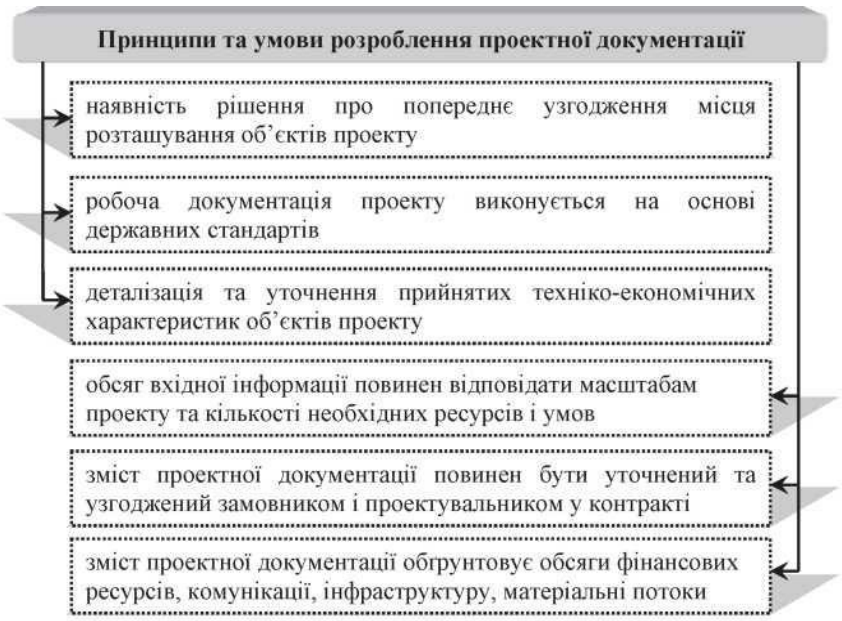


Рисунок 12.4 -. Принципи та умови розроблення проектної документації

Рисунок 12.5 - Етапи визначення місцезнаходження проекту

16.2 Розрахунок інвестиційних витрат на виконання проекту

Рисунок 12.6 – Вибір технології виробництва

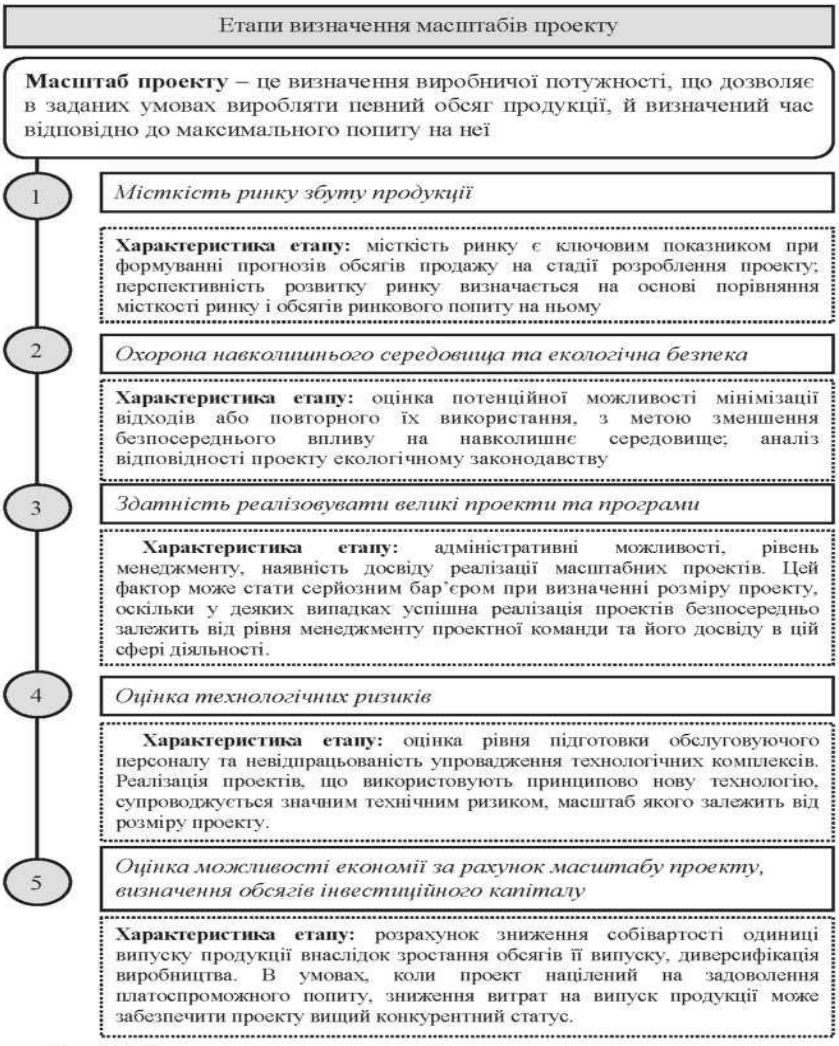


Рисунок 12.7 – Етапи визначення масштабів проекту

Рисунок 12.**8 -** Принципи визначення потреби в устаткуванні

Рисунок 12.9 - Фактори, що впливають на вибір технології

Рисунок 12.10 - Основні елементи інфраструктури інвестиційного проекту

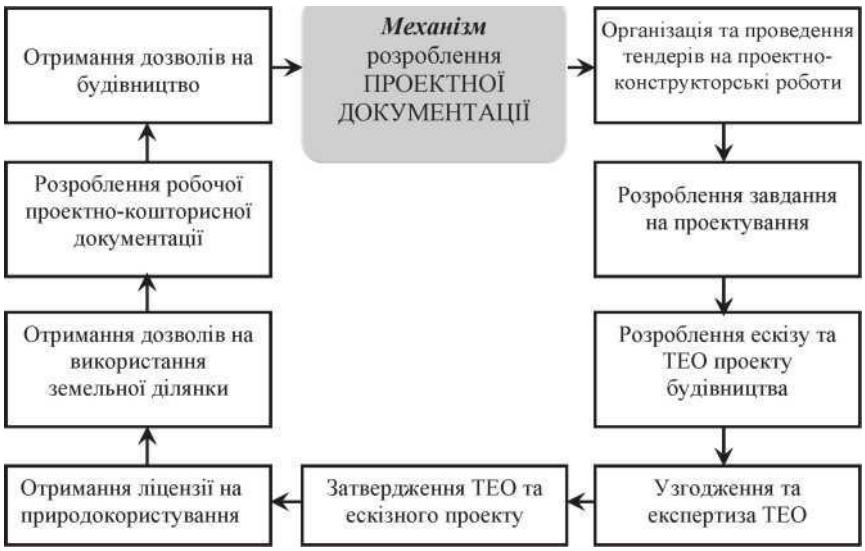


Рисунок 12.11 - Механізм розроблення проектної документації

16.3 Матеріально-технічне постачання ресурсами проекту

Таблиця 12.2 Складові елементи матеріально-технічної підготовки проекту

- підготовка специфікацій і технічних умов, що визначають кількість та якість необхідного устаткування, машин, механізмів, матеріалів та послуг	- контроль за постачанням (участність, комплектність, кількість та якість) з ужиттям необхідних заходів у разі появи відхилень
- планування та організація процесу закупівлі	- установлення умов взаємо- розрахунку
- вивчення можливих джерел закупівлі ресурсів та переговори з можливими постачальниками	- розміщення замовлень, у тому числі переговори про постачання, облік і контроль доставки
- попередній відбір учасників торгів	- найм на роботу підрядчиків, консультантів
- підготовка документів для торгів	- планування постачання,
- проведення торгів та вибір контрактерів	- організація бухгалтерського обліку
- організація складського господарства	- доставка, прийняття та зберігання товару

Рисунок 12.12 - Організація підготовки та здійснення проекту

Таблиця 12.3 – Види витрат за статтями

Стаття витрат	Можливі види витрат, які містить дана стаття
1	**2**
Витрати, пов'язані з вибором майданчика	купівля землі та витрати, які супроводжують її; дослідження ґрунту; дослідження настання можливих небезпек (землетрус, повінь, буря).

Витрати з підготовки та освоєння майданчика	розміщення та переміщення конструкцій, труб, кабелів, ліній електропередач, доріг; зруйнування та усунення існуючих конструкцій; знесення будівель і земельні роботи; вирівнювання майданчика, підготовка поверхні Грунту для проведення запланованих робіт; відведення потоків; поліпшення або перенесення автомобільних доріг; будівництво (за необхідністю) чи поліпшення залізничних гілок, доків, причалів тощо; прокладання траншей для труб; водо- та енергопостачання; усунення впливу стічних вод та відходів; наявність засобів зв'язку та телекомунікацій; оформлення ландшафту (насадження рослин, укладання дерну, обладнання водних басейнів).
Витрати на будівництво	виконання зовнішніх робіт: підготовка котловану, фундаменту, укріплення ґрунту, дренаж, зниження рівня ґрунтових вод, штабелювання місця, спорудження пандусів, фундаментів для важкого устаткування; спорудження будівель підприємства, складів, сховищ, офісів, лабораторій, об'єктів соціальної інфраструктури (медпункт, їдальня, житлові будинки тощо), гаражів, під'їзних колій; забезпечення безпеки ділянки, загороди; освітлення доріг; проведення трубо- та кабелепроводів; поновлення землі, ландшафту.
Витрати на основне виробництво	витрати на придбання машин та устаткування для основного виробництва, устаткування, яке забезпечує протипожежну безпеку, контрольно-вимірювальних приладів; витрати на спецмонтаж устаткування, огляд та випробовування; витрати на вентиляцію, устаткування для обробки стічних вод, систему трубопроводів і клапанів; витрати на розроблення та випробовування пробних зразків.
Витрати на допоміжне виробництво та устаткування	витрати на встановлення парогенераторного, енергетичного та іншого допоміжного устаткування, трансформаторів; витрати на водопостачання, опалення, освітлення, обробку, усунення скидів; витрати на внутрішній транспорт, конвеєрне транспортування, зберігання матеріалів; витрати на допоміжні матеріали, паливо, проміжні та готові матеріали; витрати на холодильне устаткування; витрати на устаткування для технічного обслуговування, ремонту, випробувального устаткування, телекомунікацій та зв'язку; витрати на експлуатацію та технічне обслуговування, інструкції, креслення.

1	2
Витрати на проектно-конструкторські роботи	витрати на основне і детальне проектування, оплату праці консультантів та експертів; витрати на моделі, проектування прототипів.
Прямі витрати на здійснення проекту	витрати на підготовку документів з пропозиціями щодо спорудження об'єктів цивільного будівництва; витрати на організацію та проведення консультацій, переговорів і закупівель; витрати на інспекцію та нагляд за будівництвом, пуском; витрати на транспортні та вантажно-розвантажувальні роботи.
Підготовка кадрів	витрати на підготовку та перепідготовку кадрів; витрати на підвищення кваліфікації кадрів.
Загальновиробничі витрати	загальнозаводські та адміністративні витрати: технічне обслуговування обладнання; витрати на утримання транспорту; страхування; витрати на утримання адміністративного та обслуговуючого персоналу; лізингові платежі; податки на майно; роялті, ліцензійні платежі; витрати на охорону навколишнього середовища; амортизаційні відрахування; маркетингові загальновиробничі витрати: витрати на зарплату персоналу збутової та маркетингової служби; витрати на рекламу.
Обігові кошти	витрати на придбання пускової партії сировини та матеріалів для виробництва і виробничої інфраструктури; витрати на утримання штату підприємства на період будівництва та експлуатаційних випробувань.

Лекція 17 Аналіз екологічного напрямку проекту

ПЛАН

17.1 Мета і суть екологічного аналізу
17.2 Оцінка екологічних наслідків проекту

17.1 Мета і суть екологічного аналізу

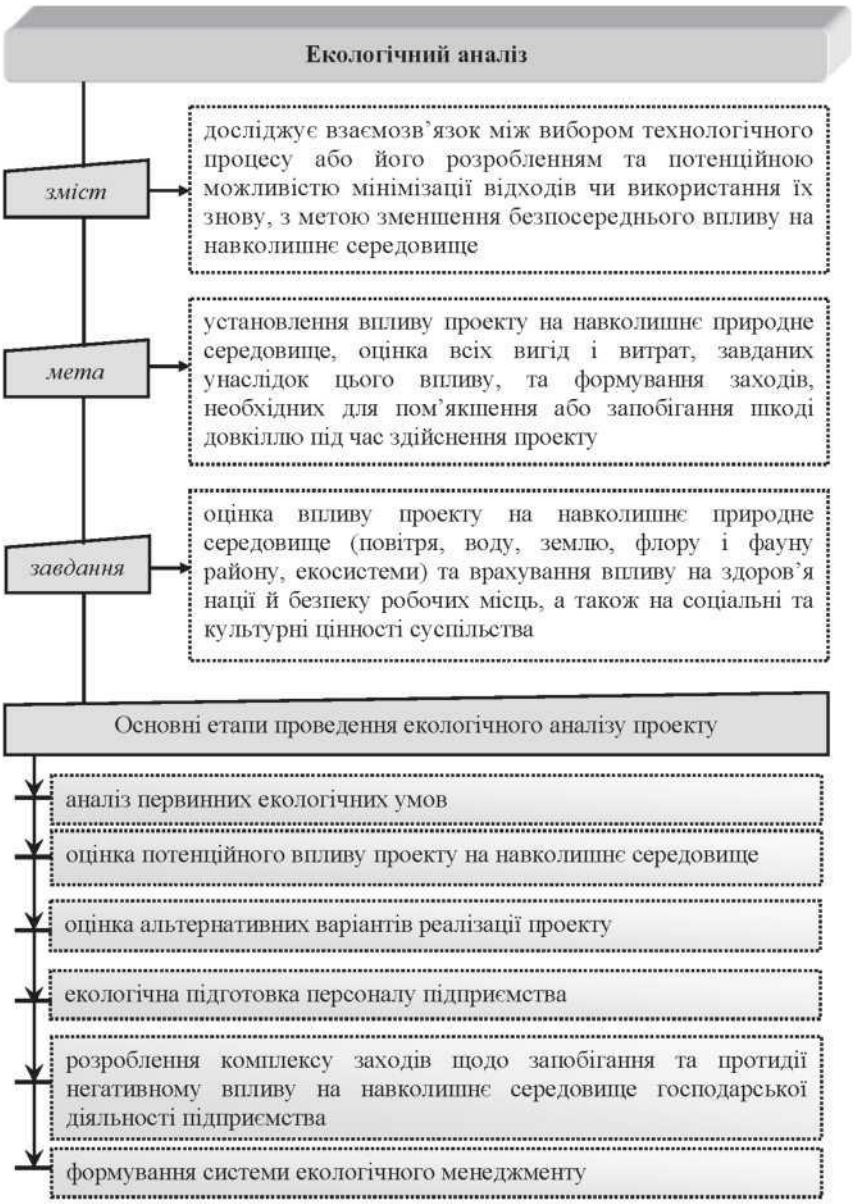


Рисунок 12.13 - Зміст, мета, завдання екологічного аналізу

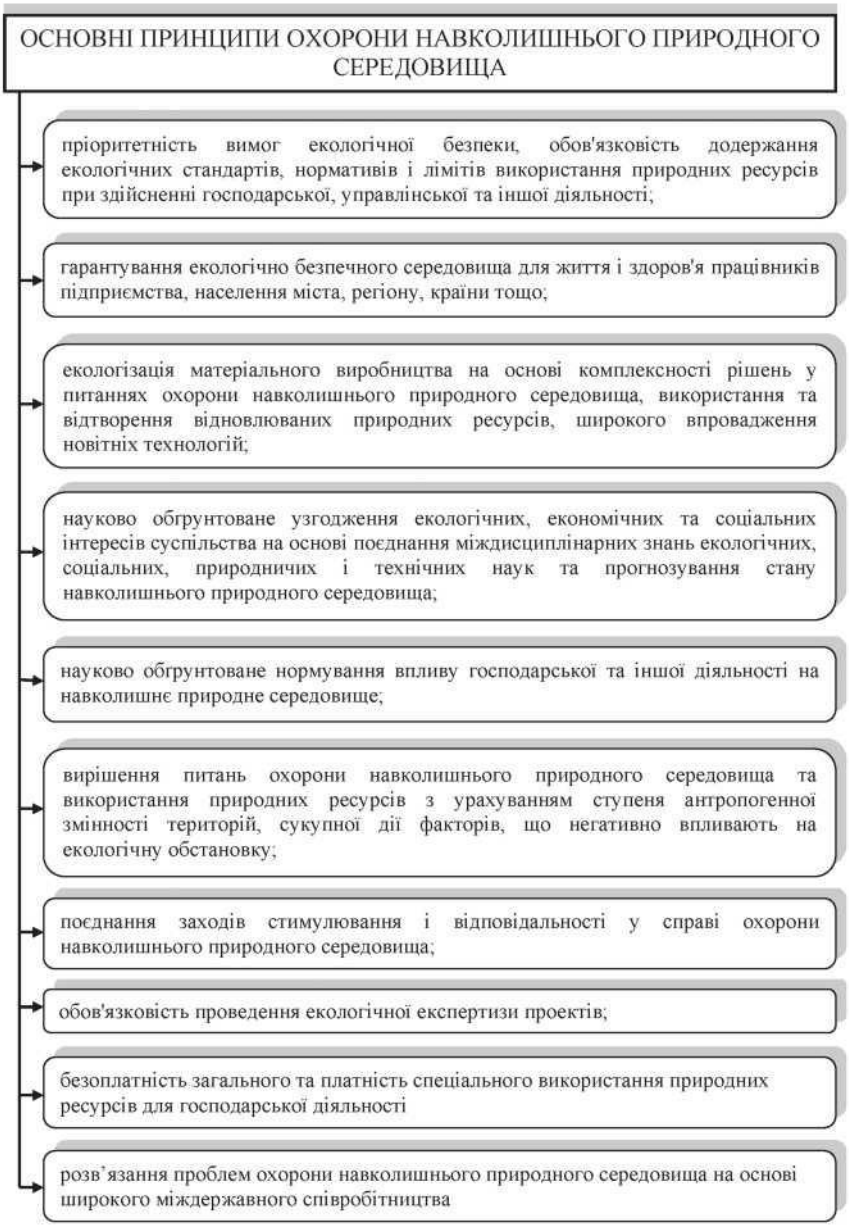


Рисунок 12.14 Основні принципи охорони навколишнього природного середовища

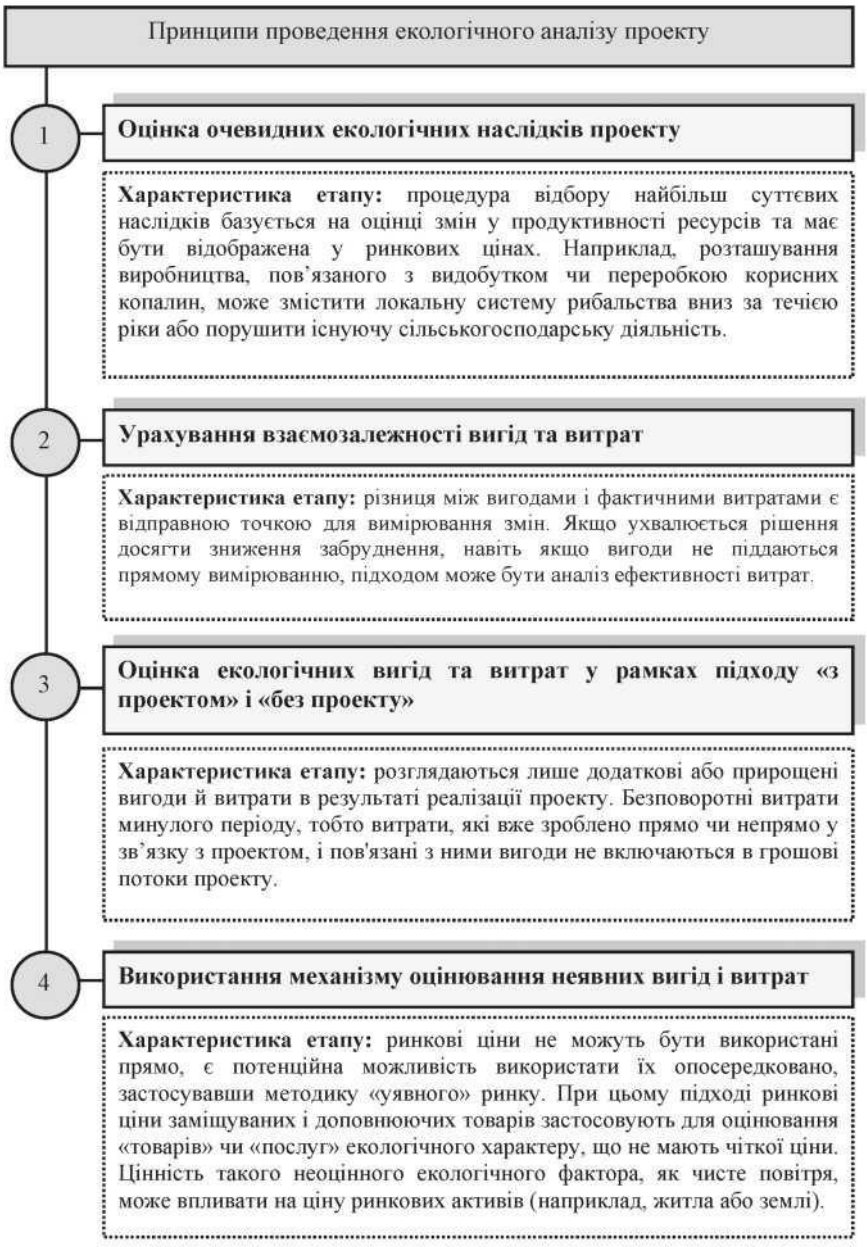


Рисунок 12.15 - Принципи проведення екологічного аналізу проекту

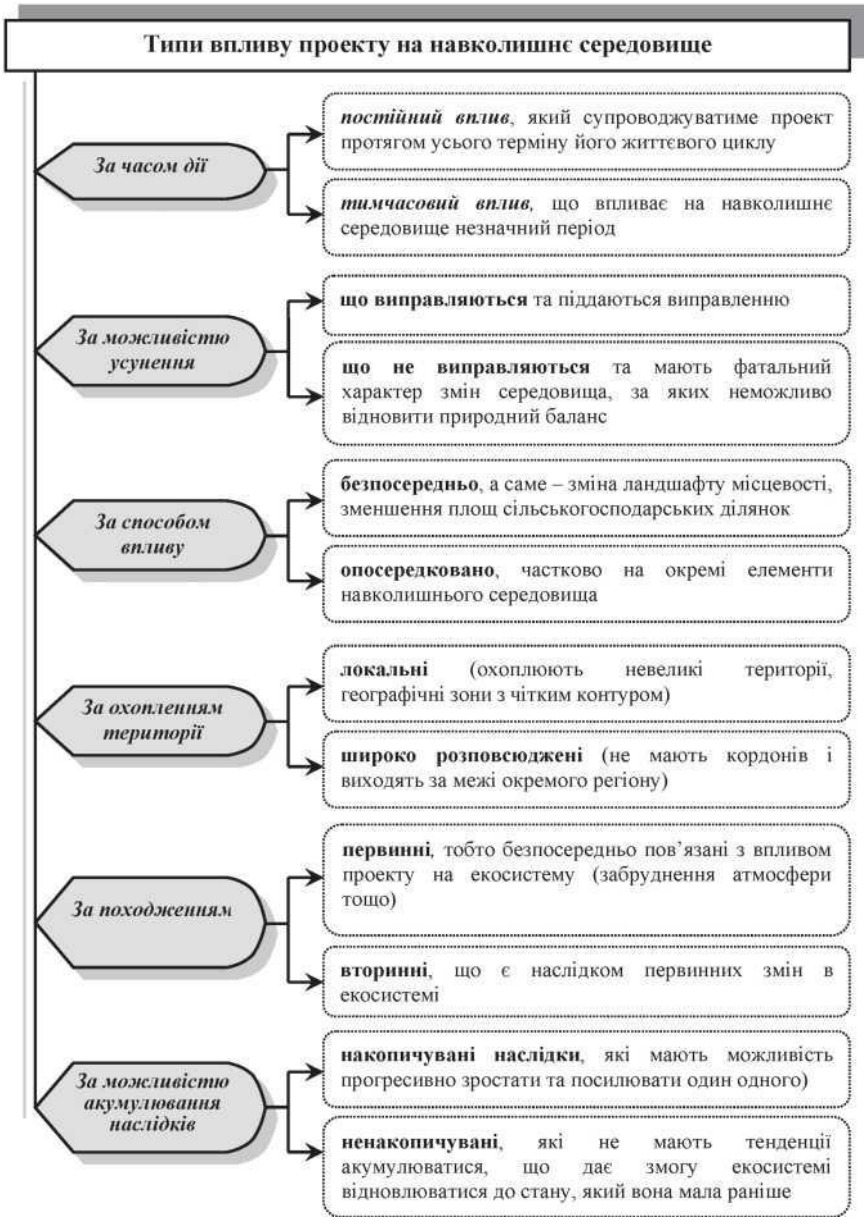


Рисунок 12.16 - Типи виливу проекту на навколишнє середовище

17.2 Оцінка екологічних наслідків проекту

Рисунок 12.17 - Методи оцінювання екологічного впливу проекту

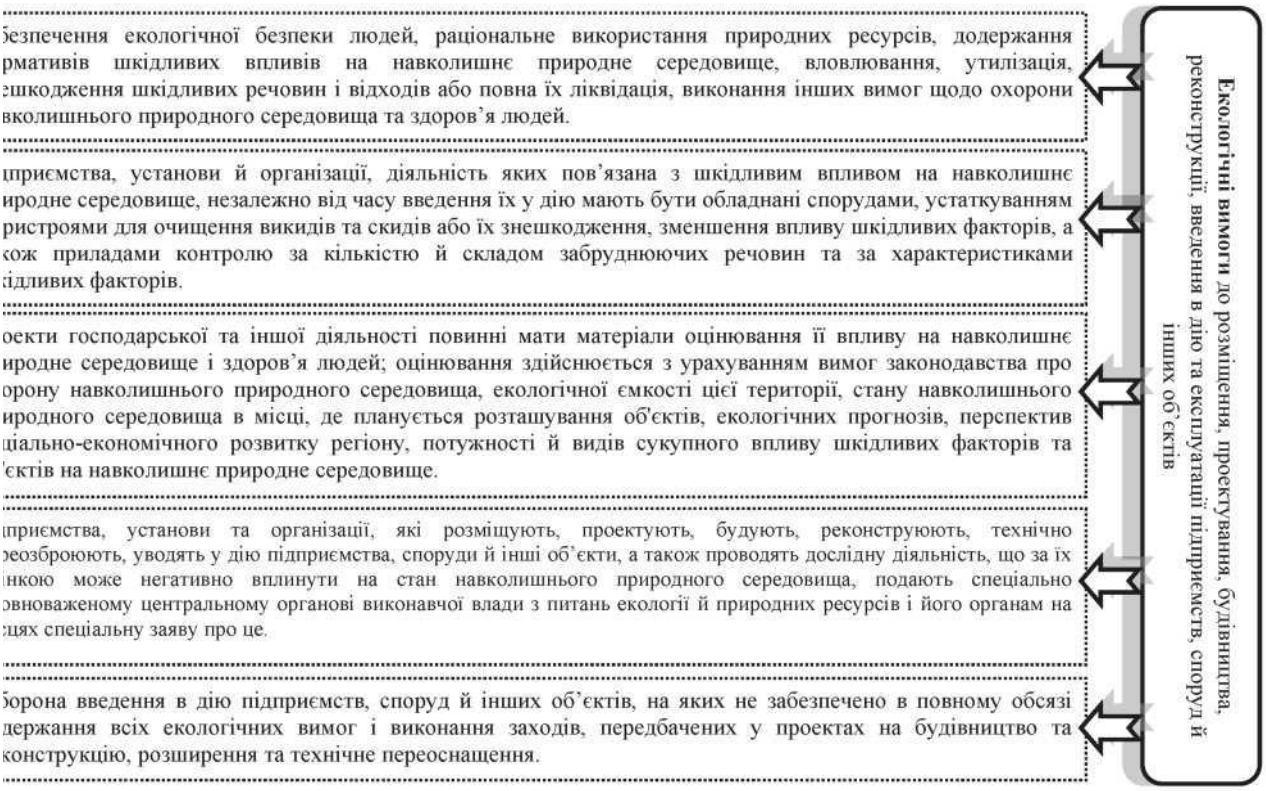


Рисунок 12.18 - Екологічні вимоги до розміщення об'єктів

Рисунок 12.19 - Методи оцінювання екологічного впливу проекту в міжнародній практиці

Питання для самоперевірки:

1 Охарактеризувати мету технічного аналізу та його місце у підготовці інвестиційного проекту.
2 Охарактеризувати інвестиційні витрати на виконання проекту.
3 Охарактеризувати матеріально-технічне постачання ресурсами проекту.
4 Визначити мету і суть екологічного аналізу.
5 Охарактеризувати методи оцінювання екологічного впливу проекту
6 Охарактеризувати типи виливу проекту на навколишнє середовище
7 Охарактеризувати механізм розроблення проектної документації
7 Охарактеризувати елементи інфраструктури інвестиційного проекту
8 Охарактеризувати етапи визначення масштабів проекту

Лекція 18 Аналіз інстутиційного напрямку проекту

ПЛАН

18.1 Зміст, мета, завдання інституційного аналізу проекту
18.2 Оцінка впливу зовнішніх і внутрішніх факторів на проект
18.3 Принципи формування організаційної структури проекту

18.1 Зміст, мета, завдання інституційного аналізу проекту

Рисунок 18.1 - Зміст, мета, завдання інституційного аналізу проекту

18.2 Оцінка впливу зовнішніх і внутрішніх факторів на проект

Таблиця 18.1 - Оцінка впливу зовнішніх факторів на проект

Ключові фактори зовнішнього	Характеристика факторів
1	2
Державна політика та	інвестиційний клімат виробництва, перспективи споживання продукції проекту, імпорту, експорту товарів та сировини,
Податкова політика	один з основних способів заохочення інвесторів для стимулювання розвитку окремих регіонів і секторів економіки й промисловості; оцінка державної податкової політики впливає на місце розташування проектів та їх
Правове середовище	визначає умови експортно-імпортних операцій зовнішньоторговельного режиму, валютного регулювання;
Державне регулювання	наявність системи оподаткування з диференціацією податкових ставок і пільг; можливість надання фінансової допомоги у вигляді дотацій, субсидій, субвенцій, бюджетних позичок на розвиток окремих територій, галузей, виробництв; проведення активної фінансової та кредитної
Соціально-економічні умови	рівень досконалості законодавства про умови праці, рівень соціальної захищеності населення; умови праці персоналу, залученого до проекту, регламентуються законодавчими актами, угодами з профспілками; всі компоненти забезпечення охорони здоров'я і соціального
Сертифікація проектів та ***державні гарантії інвесторам***	сертифікація проектів спрямована на підтримку проектів, продукція яких не має аналогів у світі, й проектних рішень, які дають змогу збільшити експортний потенціал країни або створити імпорте замінюючі товари, надання переваги державним гарантіям, як найбільш привабливій

Таблиця 18.2 - Оцінка впливу внутрішніх факторів на проект

Ключові фактори	Сутність факторів внутрішнього середовища проекту
1	2
Система стимулів і мотивації	дозволяє забезпечити виконання поставлених проектних цілей; до мотиваційних механізмів належить не тільки матеріальна винагорода, але й можливість виконання різних за змістом робіт, професійне зростання, поширення повноважень, наявність можливості прояву ініціативи, а також отримання

Відповідність цілей та цінностей менеджменту організаційній	інтеграція цілей та передбачень менеджменту проекту із культурою організації, що реалізує проект, системою цінностей інвесторів є запорукою успішної підготовки та експлуатації проекту, формування виробничого клімату, корпоративного духу, створення цінностей; забезпечення
Стан трудових ресурсів	кадровий потенціал повинен відповідати рівню поставлених завдань проекту, якості технологій, які використовуються у проекті, організаційним вимогам проекту; ступінь важливості та впливу кадрового складу на ефективність виконання проекту залежить від його типу та масштабу; оцінка відповідності робочої сили завданням
Стан організаційної структури	сучасна практика управлінської діагностики передбачає не тільки розгляд організаційної структури, але й розроблення рекомендацій щодо її вдосконалення для можливості реалізації цілей проекту; діагностиці організаційної структури управління компанії, що реалізує проект, необхідно дати оцінку доцільності збереження тих чи інших елементів
Процес прийняття рішень	дозволяє відстежити порушення в комунікаційних потоках, здійснити делегування повноважень на середні та низькі ланки управління, що дозволяє забезпечити більш повне використання їх професійних знань, досвіду, підвищити рівень мотивації персоналу

18.3 Принципи формування організаційної структури проекту

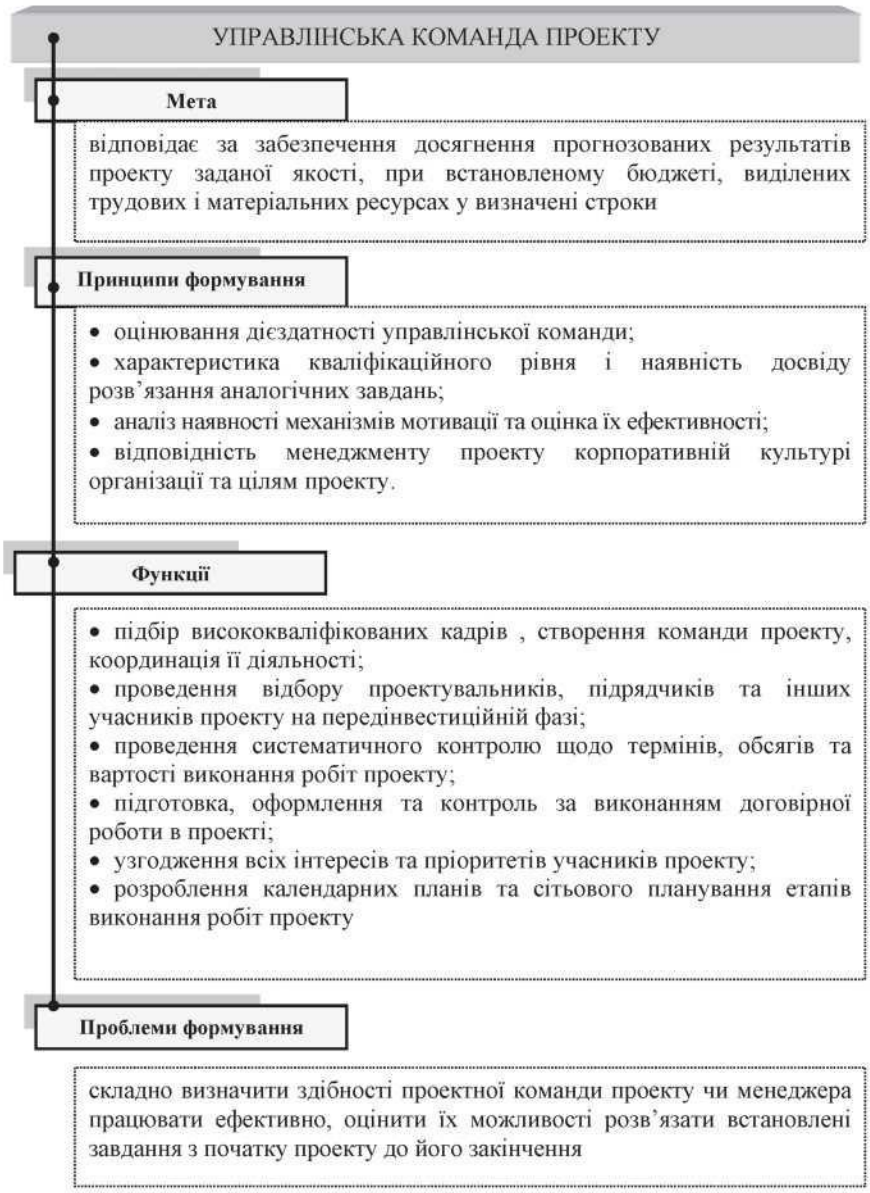


Рисунок 18.2 – Управлінська команда проекту

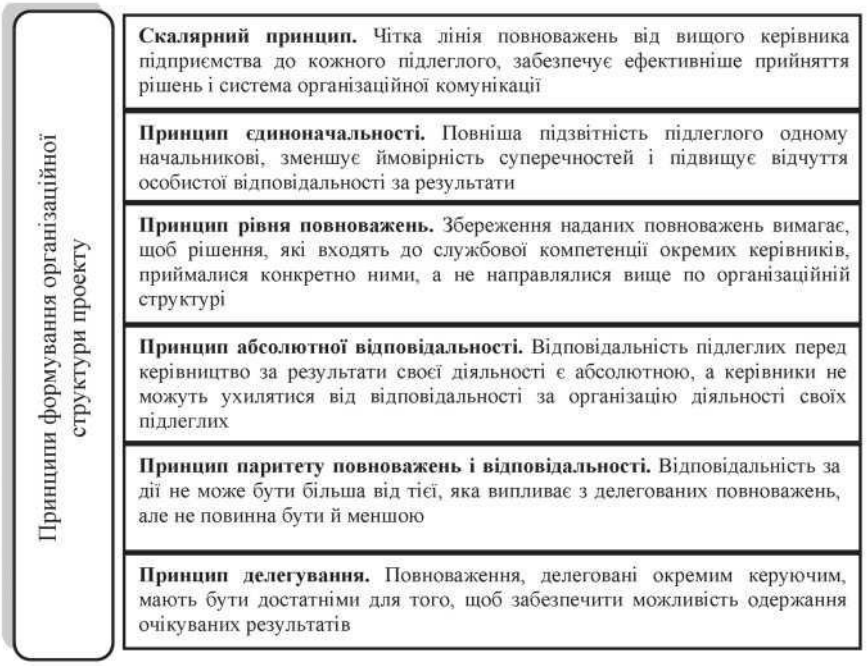
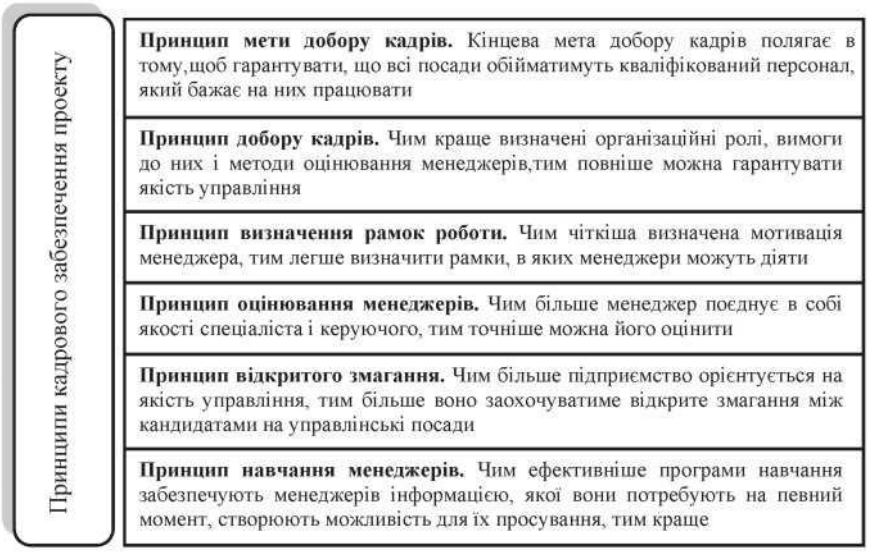


Рис. 7.4. Принципи формування організаційної структури проекту



Лекція 19 Аналіз соціального напрямку проекту

ПЛАН

19.1 Зміст, мета, завдання соціального аналізу проекту
19.2 Оцінка соціального середовища проекту

19.1 Зміст, мета, завдання соціального аналізу проекту

Рисунок 19.1 - Зміст, мета, завдання соціального аналізу проекту

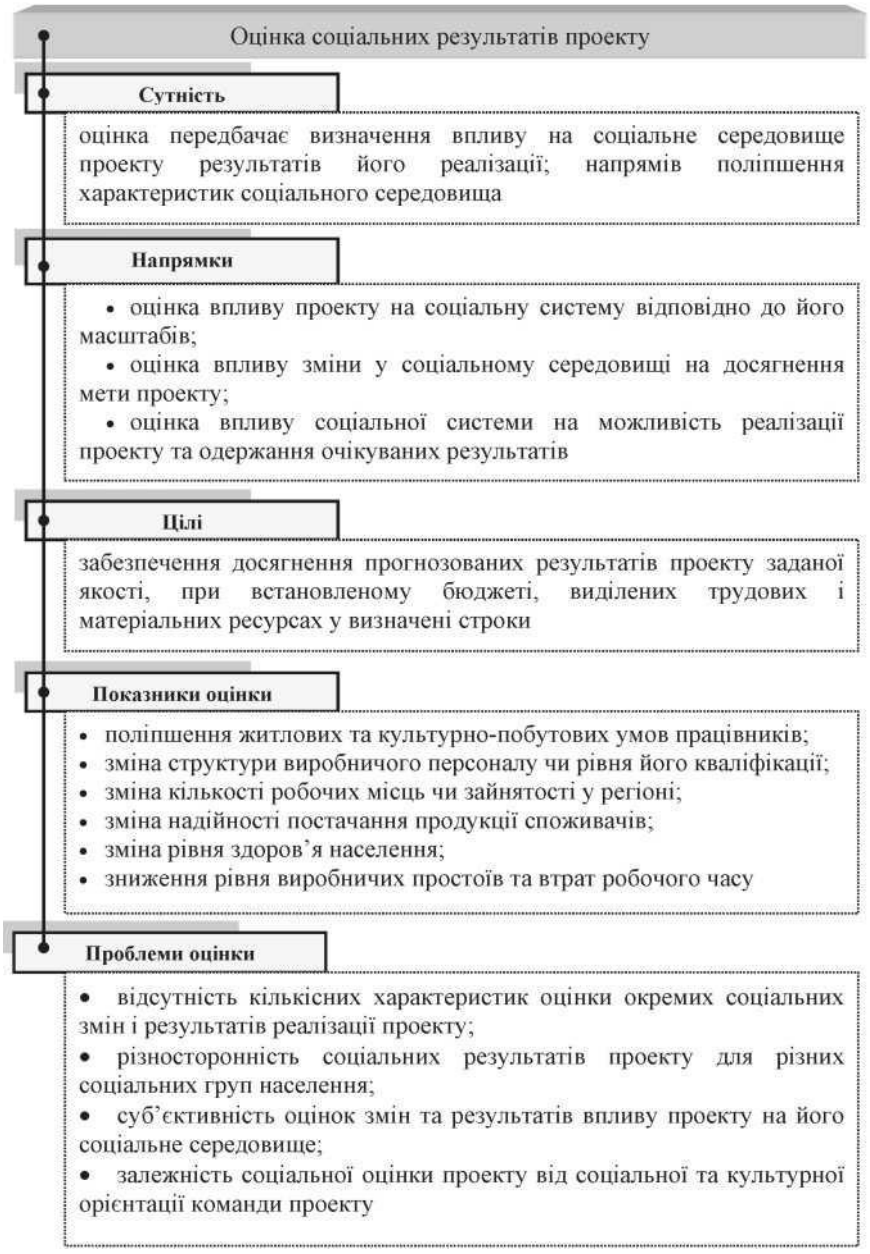


Рисунок 19.2 – Оцінка соціальних результатів проекту

19.2 Оцінка соціального середовища проекту

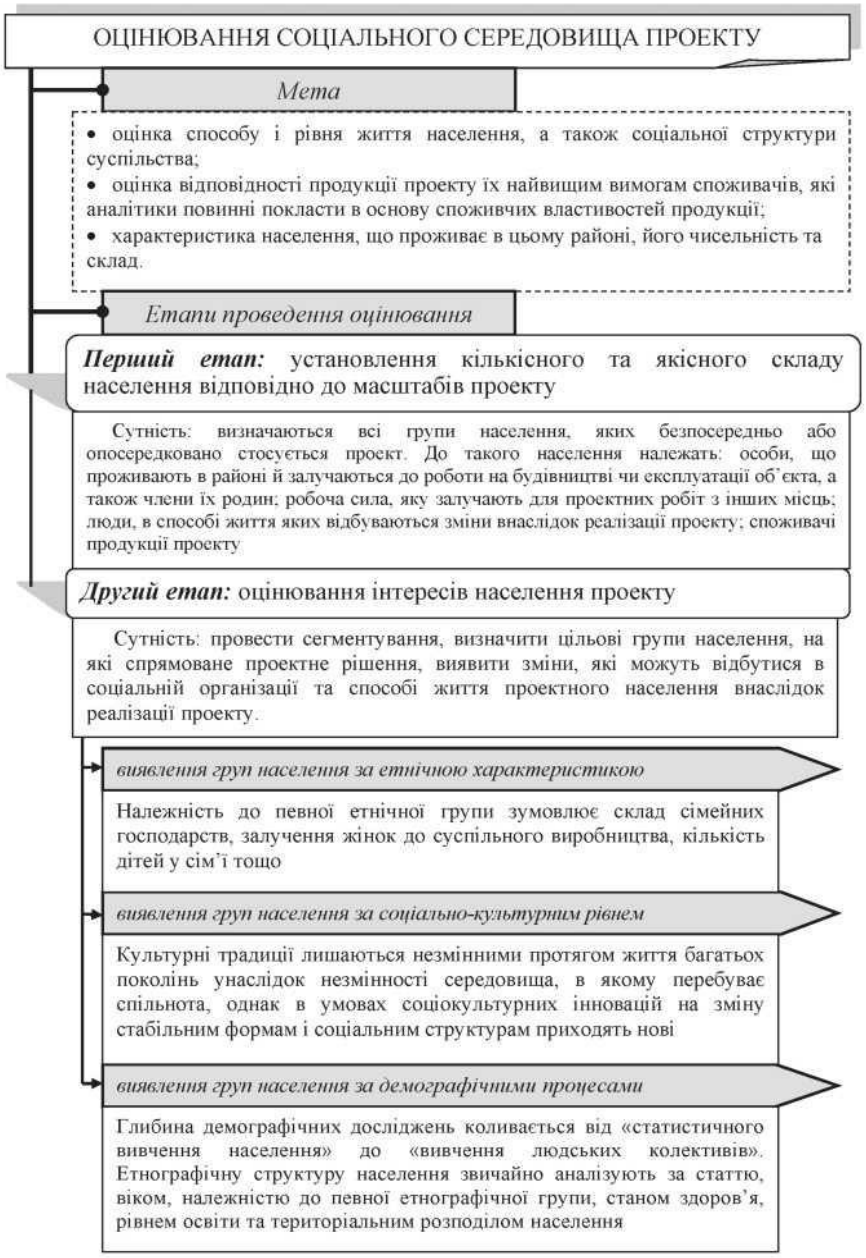


Рисунок 19.3 – Оцінка соціального середовища проекту

Таблиця 19.1 – Індикатори оцінювання соціального середовища проекту

Соціальні індикатори	Показники
Соціально-економічна структура	Кількість науково-дослідницьких центрів та вищих навчальних закладів; кількість студентів на **1** тис. населення; кількість зайнятого населення з вищою освітою, що працюють за фахом; чисельність науковців; кількість працівників, зайнятих у матеріальному й нематеріальному виробництвах; структура населення за рівнем купівельної спроможності, середньої заробітної

Зайнятість	Чисельність працездатного населення в регіоні проекту, рівень безробіття, структура робочої сили за віковою та статевою ознаками, плинність кадрів, кваліфікація виробничих робітників, наявність вакансій у різних професійних
Охорона здоров'я	Обсяг державного фінансування закладів охорони здоров'я; кількість лікарів у розрахунку на **1** тис. населення; кількість лікарняних ліжок на **1** тис. населення; величина смертності населення; приріст площі приміщень закладів охорони здоров'я; обсяг утрат робочого часу з причин непрацездатності на
Житлові умови	Питома вага сімей, що мешкають у приватному секторі; частка населення, що проживає у власних житлових приміщеннях; приріст вільних житлових приміщень у новобудовах; обсяг приватизованих житлових приміщень; площа житлових приміщень, що припадає на одну особу
Демографічні показники	Приріст чисельності населення регіону; динаміка зміни чисельності населення відповідно до вікових груп; густота проживання (кількість мешканців на **1** кв. км.); питома вага населення, що проживає в містах, рівень урбанізації населення регіону; вікові й етнічні пропорції; співвідношення статей за віковими групами; структура сімей, кількість сиріт
Громадське життя	Наявність діючих громадських організацій (ділових, професійних, етнічних, релігійних, політичних), чисельність населення, задіяного у цих організаціях; рівень свободи слова; рівень прозорості роботи підприємств і зменшення рівня тінізації економіки; обсяги суспільних та господарських проблем, що мають розв'язання в судовому порядку; кількість і обсяги фінансування
Рівень злочинності	Чисельність працівників правоохоронних органів на 1 чол. регіону; кількість учинених злочинів, у т.ч. за ступенем тяжкості; кількість розкритих правопорушень і злочинів; обсяги фінансування на профілактику правопорушень у закладах освіти, на підприємствах тощо; кількість осіб, засуджених за вчинення злочинів; кількість осіб, що мають судимості;

Тема 9. Аналіз фінансового напрямку проекту

Лекція 20 Аналіз фінансового напрямку проекту

ПЛАН

20.1. Поняття інвестиційного ринку
20.2. Фінансові послуги інститутів спільного інвестування
20.3. Послуги торговців цінними паперами

Література: [1,5,7,8-11,22].

Ключові слова: інвестиційний ринок, фондовий ринок, оцінка, цінні папери, курсова вартість, дохідність, послуги, операції

20.1. Поняття інвестиційного ринку

У сучасних умовах змінюється як форми існування цінних паперів, так і системи забезпечення торгівлі. Біржові торговельні системи представлені комплексом програмних засобів, які дозволяють здійснювати операції з купівлі/продажу активів із застосуванням електронних торгів. Однією з крупних, провідних біржових систем України є Перша фондова торговельна система (ПФТС).

Перша фондова торговельна система (ПФТС) - складний комплекс організаційних, нормативних, програмно-апаратних та технічних засобів, який зосереджує попит та пропозицію цінних паперів, сприяє формуванню їх біржового курсу та здійснює свою діяльність відповідно чинного законодавства, статуту та правил торговельній системи.

В ПФТС укладаються угоди виключно з цінними паперами, які входять до списку ПФТС, що містить перелік усіх цінних паперів та інших фінансових інструментів, які допущені до торгівлі згідно з порядком та на умовах, передбачених правилами фондової біржі ПФТС.

До обігу в ПФТС допускаються акції, облігації внутрішніх та зовнішніх державних позик, облігації місцевих позик, облігації підприємств, казначейські зобов'язання України, ощадні сертифікати, інвестиційні сертифікати та інші види цінних паперів, випуск яких не заборонений чинним законодавством України.

Технологічно вказана біржа складається з „ринку котировок" та „ринку заявок". Також в ПФТС проводяться аукціони з продажу цінних паперів Фондом державного майна України, компаніями, що проводять первинне розміщення (IPO) власних цінних паперів, або навпаки, розпродають власні активи в цінних паперах.

„Ринок котировок" — ринок ПФТС, побудований за принципом Quote-Driven Market — ринку конкуруючих твердих котирувань. Торги на

цьому ринку відбуваються щоденно у режимі он-лайн. В рамках „ринку котировок" в залежності від потреб учасників торгів передбачено різні варіанти виконання розрахунків через депозитарій МФС. „Ринок котировок" переважно використовується для вторинних торгів акціями, державними, муніципальними та корпоративними облігаціями, цінними паперами ІСІ та деривативами.

При здійсненні операцій на „ринку котировок" торгівці мають можливість отримати інформацію щодо конкретних продавців та покупців, що виставляють цінні папери на продаж або формують попит. Торговельні угоди укладаються в результаті домовленості між конкретними учасниками біржі.

На базі цін, що формуються на „ринку котировок" ПФТС, з 1 жовтня 1997 року розраховується офіційний індикатор біржі — індекс ПФТС, який є головним показником розвитку ринку цінних паперів України, визнаним не тільки в межах нашої держави, але й за кордоном.

„Ринок заявок" (ОВДП) — технологія торгівлі, що побудована за принципом Order-Driven Market. Дана система використовується для купівлі/продажу цінних паперів, що випущені у бездокументарній формі та обліковуються в депозитарії НБУ.

„Ринок заявок" надає учасникам наступні можливості:

- дозволяє учасникам торгів виводити на ринок не одну, а велику кількість різнотипних заявок на купівлю/продаж;
- передбачає автоматичне укладання угод при перехрещенні умов зустрічних заявок, що дозволяє багаторазово протягом одного дня купувати і продавати ті самі цінні папери;
- гарантує проведення розрахунків за угодами день у день за рахунок 100% переддепонування цінних паперів та грошових коштів.

Торги на „ринку заявок" ПФТС проводяться з високоліквідними акціями („блакитними фішками") в режимі анонімної торгівлі з використанням принципу безперервного подвійного аукціону зустрічних заявок за технологією „Поставка проти платежу" з попереднім 100% депонуванням цінних паперів на рахунках зберігачів в депозитарії МФС та грошових коштів на рахунку депозитарію МФС в Національному банку України. Такий принцип депонування дозволяє ПФТС контролювати наявність активів (цінних паперів та грошових коштів) у учасників торгів, що дозволяє усунути ризик невиконання угод.

Здійснення операцій на „ринку заявок" не передбачає надання інформації щодо контрагентів. Купівля/продаж цінних паперів відбувається автоматично при спів падінні відповідних заявок.

„Ринок заявок" ПФТС розрахований на всі категорії інвесторів: як на інституційних інвесторів, так і на приватних інвесторів. „Ринок заявок" має інтерфейс (шлюз) для підключення брокерських систем Internet-торгівлі та систем прямого доступу.

Відмінності в функціонуванні „ринку котировок” та „ринку заявок” наведені у таблиці 13.1.

Таблиця 13.1- Особливості „рину котировок” та „ринку заявок”

	«Ринок котировок» (Quote-Driven Market)	**«Ринок заявок» (Order-Driven Market)**
Інструменти	пайові та боргові цінні папери	на сьогодні — акції 1 та 2 рівнів; можливо — інші пайові та боргові цінні папери
Модель торгів	укладання угод на підставі неанонімних котирувань шляхом акцептів	безперервний зустрічний аукціон з анонімними та адресними заявками та автоматичним укладанням угод
Депонування активів	постдепонування	100% переддепонування цінних паперів та грошових коштів; можливість доблокування/разблокування активів протягом торгової сесії
Принцип виставлення котирувань	один учасник — одне котирування	необмежена кількість заявок від одного учасника
Модель розрахунків	поставка проти оплати або вільна поставка	автоматично поставка проти оплати з розрахунками
Типи заявок	котирування з фіксованим обсягом та ціною	адресні/безадресні; лімітні/ринкові; з повним/з частковим виконанням
Обмеження щодо розмірів лотів та спредів	існують	не існують
Грошові розрахунки	самостійно через обслуговуючі банки	автоматично через рахунок МФС в НБУ
Регламент торгів	єдина торговельна сесія (11:00-17:00)	на сьогодні — передторговий (10:15-10:45), торговий (10:45-14:00) та післяторговий (14:00-14:15) періоди торгів

З квітня 2007 року на ПФТС запроваджено в експлуатацію нове програмне забезпечення для проведення спеціалізованих аукціонів з розміщення та викупу цінних паперів, яке дозволяє:

- торгувати доходністю або ціною;
- покупцю — виставляти необмежену кількість заявок;
- продавцю — визначати критерії проведення аукціону;
- укладати угоди за ринковою ціною.

Своєчасне та вичерпне розкриття інформації — одна з пріоритетних задач ПФТС. Всі зацікавлені сторони, звернувшись до ПФТС, можуть отримати достовірну та вичерпну інформацію про торги на Фондовій біржі ПФТС.

Основними джерелами торговельної інформації є офіційний сайт ПФТС (www.pfts.com), інформаційно-аналітичний бюлетень „ПФТС-Інформ", інформаційно-аналітичні продукти ПФТС („ПФТС On-line", „Звіт-1", „Звіт-3"), інформаційно-аналітичні продукти інформаційних агентств з якими ПФТС уклала відповідні угоди.

Інформаційно-аналітичний бюлетень „ПФТС-Інформ"— офіційне щоденне видання ПФТС в якому розміщується інформація про результати торгів Фондової біржі ПФТС, діяльність Асоціації ПФТС, рішення Ради та комітетів ПФТС, аналітичні матеріали про стан та перспективи розвитку ринку цінних паперів України.

Інформаційно-аналітичний термінал „ПФТС On-line" (http://terminal.pfts.com) — це веб-термінал, який дозволяє:

- слідкувати за торгівлею в ПФТС у режимі on-line, проводити оперативний аналіз організованого фондового ринку України, прогнозувати перебіг подій та приймати виважені рішення;
- переглядати максимальний обсяг інформації: найкращі котирування купівлі та продажу обраного цінного паперу; параметри останньої угоди: ціну, кількість та вартість проданих акцій; сумарну кількість цінних паперів емітента, яку на даний момент можна придбати в ПФТС; історію котирувань цінних паперів у ПФТС; перелік укладених угод із цінними паперами в ПФТС та інше;
- створювати „портфель" і на екрані монітору: переглядати оперативну інформацію про стан портфелю (найкращі поточні котирування купівлі та продажу, ціна останньої укладеної угоди, загальна вартість проданих цінних паперів за торгову сесію); слідкувати за змінами ринкової вартості цінних паперів портфелю протягом торгової сесії; визначати ціновий тренд.

„Звіт-1" — інформація про щоденні результати торгів у ПФТС. Поширюється в електронній формі серед членів ПФТС на щоденній основі. Наприкінці тижня розсилається файл із тижневими результатами торгів.

„Звіт-3" — спеціальний інформаційний продукт для використання банками інформації ПФТС для розрахунку резерву цінних паперів. Необхідність створення цього продукту обумовлена вимогами постанови НБУ від 30.12.99 р. №629.

Паралельно з самостійним розкриттям інформації, ПФТС веде активну роботу з поширення даних про стан організованого фондового ринку України

по каналах традиційних дистриб'юторів фінансової інформації як в Україні (інформаційні агенції „Інтерфакс", „Українські новини", „УНІАН", „УФС"», «Лігабізнесінформ», «Укрінформ» та ін.), так і за її межами (інформаційні агенції Reuters, Bloomberg, Thomson Financial та ін.).

20.2 Фінансові послуги інститутів спільного інвестування

Перший інвестиційний фонд у світі було створено у серпні 1822 р. у Бельгії, через кілька десятиліть у Швейцарії і Франції. Як масове явище вони почали розвиватися лише після другої світової війни, поступово складаючи конкуренцію банкам та іншим фінансовим інститутам. Найбільшого поширення інвестиційні фонди набули у Великобританії і США. Нині більше половини американських домогосподарств є вкладниками того чи іншого інвестиційного фонду.

В Україні класичні з точки зору їхньої природи та функцій, інвестиційні фонди почали створюватись після прийняття Закону «Про інститути спільного інвестування (пайові та корпоративні інвестиційні фонди)» (2001 р.) .

Дохід інвестора (учасника інвестиційного фонду) складається з приросту вартості належних йому цінних паперів ІСІ та/або дивідендів, що нараховуються за цінними паперами ІСІ.

Вартість цінних паперів ІСІ визначається виходячи з поточної вартості чистих активів (ВЧА) фонду, шляхом ділення ВЧА на кількість цінних паперів відповідного фонду, що перебувають в обігу (продані інвесторам).

Вартість чистих активів - це різниця між активами і поточними пасивами (зобов'язаннями) фонду. Активи ІСІ - це майно (цінні папери, депозити, грошові кошти, тощо), а пасиви - кредиторська заборгованість та резерви майбутніх витрат і платежів.

Інвесторам відкритих та інтервальних інвестиційних фондів доходи у вигляді дивідендів не нараховуються і не виплачуються. Учасники такого фонду одержують інвестиційний дохід тільки при викупі КУА належних фонду цінних паперів за вартістю чистих активів у розрахунку на один сертифікат.

Вартість цінних паперів ІСІ може як збільшуватись, так і зменшуватись, відповідно до зміни ринкової вартості цінних паперів і інших активів, у які інвестовано кошти ІСІ. Тому, учасники інвестиційних фондів несуть ризик збитків, пов'язаних зі зміною вартості активів інвестиційного фонду. Прибутковість фонду не гарантується ні державою, ні компанією з управління активами. КУА також не має права надавати будь-які гарантії щодо рівня майбутньої доходності її інвестиційної діяльності.

Розрахункова вартість цінного паперу відкритого ІСІ визначається і оприлюднюється компанією з управління активами щодня. Для

інтервального ІСІ вона визначається КУА на день прийому заявки на продаж або купівлю цінних паперів фонду, а також на кінець кварталу.

Якщо ринкова вартість цінних паперів або інших активів ІСІ зростає, то зростає і вартість цінних паперів ІСІ, і навпаки, якщо ринкова вартість цінних паперів або інших активів ІСІ падає, то зменшується і вартість його цінних паперів.

Вартість чистих активів інвестиційного фонду змінюється і у зв'язку з купівлею або продажем цінних паперів ІСІ інвесторами, проте це не впливає на ціну цінних паперів ІСІ (оскільки змінюється кількість цінних паперів ІСІ в обігу, що береться до розрахунку).

За рахунок активів інвестиційного фонду, виплачуються винагорода КУА, сплачуються послуги зберігача, реєстратора (депозитарія), оцінювача майна і аудитора, а також інші витрати, пов'язані з управлінням фондом. Ця сума не повинна перевищувати 10% від середньорічної вартості чистих активів інвестиційного фонду. Фактично це теж витрати учасників, але вони враховуються при розрахунку вартості цінних паперів ІСІ, за якою останні розміщуються та викуповуються.

Інвестор зобов'язаний сплатити податок з отриманого доходу, який виникає виключно у момент продажу належних йому цінних паперів ІСІ або при виплаті дивідендів на ці цінні папери.

При купівлі акції/інвестиційного сертифікату ІСІ інвестор сплачує:

• його номінальну вартість (до початку діяльності фонду – до прийняття ДКЦПФР рішення про визначення фонду таким, що відповідає вимогам щодо мінімального обсягу активів)

• його розрахункову вартість, яка визначається як результат ділення загальної вартості чистих активів фонду на кількість цінних паперів фонду, що перебувають в обігу на дату розрахунку.

Викуп цінних паперів у інвесторів здійснюється фондом за розрахунковою вартістю.

При купівлі\продажу цінних паперів ІСІ через торговців цінними паперами їхня вартість може збільшуватися (зменшуватися) на суму комісійної винагороди торговця.

Договором про відкриття рахунку інвестора в цінних паперах у зберігача (при бездокументарній формі випуску цінних паперів ІСІ) може встановлюватися плата за відкриття та обслуговування такого рахунку, яка також належить до витрат інвестора.

Діяльність КУА здійснюється із дотриманням законодавчо визначених вимог та обмежень, у режимі системного державного нагляду, регулювання і контролю.

КУА може управляти інститутами спільного інвестування (пайовими та/або корпоративними інвестиційними фондами) тільки на підставі ліцензії на здійснення діяльності з управління активами ІСІ.

КУА може поєднувати діяльність з управління активами ІСІ тільки з діяльністю з управління пенсійними активами недержавних пенсійних фондів (НПФ) та з адмініструванням НПФ (за наявності відповідної ліцензії).

З метою недопущення зловживання КУА коштами інвесторів запроваджено розмежування функцій управління активами спільного інвестування та їхнього зберігання. З цією ж метою відокремлене зберігання та облік активів інвестиційних фондів від майна самої КУА.

Для зберігання грошових коштів та здійснення розрахунків за операціями, пов'язаними з управлінням інвестиційним фондом, відкривається окремий банківський рахунок, а для обліку прав на цінні папери, що перебувають в активах інвестиційного фонду, - окремий рахунок у цінних паперах у зберігача.

Зберігач (юридична особа, яка має відповідну ліцензію ДКЦПФР- як правило, це банк) виконує наступні дії:

• здійснює контроль за відповідністю операцій з випуску, продажу, викупу й анулювання цінних паперів ІСІ регламенту, проспекту емісії цінних паперів ІСІ та діючому законодавству;

• щоквартально перевіряє правильність розрахунків вартості чистих активів ІСІ, зроблених КУА;

• контролює проведення розрахунків за операціями з активами ІСІ і рух цінних паперів, які належать до активів ІСІ;

• інформує ДКЦПФР про будь-які дії КУА, що не відповідають проспекту емісії цінних паперів ІСІ або порушують регламент ІСІ, закон чи нормативно-правові акти Комісії;

• може вимагати скликання позачергових зборів акціонерів корпоративного інвестиційного фонду при необхідності

Зберігач не має права розпоряджатися активами інвестиційного фонду - він забезпечує виконання операцій з активами ІСІ та контролює дотримання КУА, що управляє активами інвестиційного фонду, норм законодавства, регламенту та інвестиційної декларації інвестиційного фонду.

У випадку, якщо КУА дає зберігачу будь-яке розпорядження щодо операцій з активами фонду, що суперечать законодавству, зберігач не має права виконувати таке доручення. Зберігач повинен діяти виключно в інтересах інвесторів. Якщо він виявляє порушення з боку КУА, то зобов'язаний повідомити про це Державну комісію з цінних паперів та фондового ринку (ДКЦПФР).

Щорічно КУА повинна проходити *аудиторську перевірку*. Аудиторській перевірці підлягають ведення бухгалтерського обліку і складання звітності щодо активів інвестиційних фондів, якими управляє КУА; перевіряється також склад і структура активів ІСІ тощо.

Завдяки такій організації роботи КУА та ІСІ гроші інвесторів захищаються від нецільового використання, а також дозволяють захистити активи ІСІ від проблем, пов’язаних із фінансовим становищем самої КУА. Тому навіть банкрутство КУА (як господарюючого суб’єкта) не є загрозою

для активів ІСІ (активи інвестиційного фонду можуть бути передані в управління іншій КУА; на активи ІСІ не розповсюджуються вимоги та зобов'язання КУА).

Основними органами, які здійснюють контроль діяльності КУА з боку інвесторів є Наглядова (Спостережна) рада ІСІ, а також, збори акціонерів (для корпоративного інвестиційного фонду). Наглядова рада формується з інвесторів, які придбали цінні папери ІСІ. Зокрема, до компетенції цих органів належать такі питання як підписання і розірвання договорів з КУА (затвердження відповідних рішень та договорів); затвердження укладених КУА договорів щодо активів ІСІ, сума яких перевищує встановлену в регламенті ІСІ мінімальну вартість; затвердження договорів з аудитором (аудиторською фірмою), зберігачем, реєстратором (депозитарієм) на обслуговування ІСІ.

Контроль з боку держави здійснює Державна комісія з цінних паперів та фондового ринку (ДКЦПФР) передбачає наступне:

• КУА надає до ДКЦПФР щоденні, квартальні та річні звіти про діяльність ІСІ;

• ДКЦПФР проводить перевірку роботи КУА, а у разі виявлення порушень, застосовує до КУА передбачені законодавством заходи впливу.

Регулювання діяльності КУА відбувається також в рамках її членства у саморегулівній організації професійних учасників ринку цінних паперів (для КУА такою організацією є Українська асоціація інвестиційного бізнесу – УАІБ.

Важливим чинником при виборі інституту спільного інвестування (ІСІ) як способу вкладення коштів є оподаткування, оскільки воно впливає на остаточну суму доходу, яку одержує інвестор.

Умови оподаткування у сфері спільного інвестування визначаються податковим законодавством України, зокрема Законами України "Про оподаткування прибутку підприємств" та "Про податок з доходів фізичних осіб".

Варто враховувати, що поки кошти інвесторів знаходяться в інвестиційному фонді, вони не оподатковуються. Оподатковується дохід інвесторів, який вони одержують у разі:

• продажу цінних паперів ІСІ третій особі;

• викупу у інвесторів компанією з управління активами ІСІ цінних паперів, випущених ІСІ або його КУА (наприклад, при викупі цінних паперів ІСІ під час ліквідації фонду; за заявою інвестора в будь-який день – для відкритих фондів, та у визначені Проспектом емісії цінних паперів дати – для інтервальних фондів);

• виплати дивідендів інвестиційним фондом, якщо це передбачено Проспектом емісії цінних паперів ІСІ.

У разі продажу інвестором цінних паперів ІСІ ***оподатковується різниця між ціною їхнього придбання і ціною продажу.*** У разі отримання

інвестиційного доходу у вигляді дивідендів – ***оподатковується сума дивідендів***, отримана інвестором-фізичною особою.

Ставка податку і порядок оподаткування відрізняються залежно від того, ким є інвестор – фізичною чи юридичною особою, і в якому з вищеперелічених випадків він отримав інвестиційний дохід. Якщо інвестор – юридична особа, його прибуток від інвестицій до фонду оподатковується за ставкою 25%.

Інвестиційний прибуток, отриманий інвестором – фізичною особою у разі викупу інститутом спільного інвестування (КУА інституту спільного інвестування) або від продажу цінних паперів ІСІ третій особі оподатковується за ставкою 15%. Дохід, отриманий у вигляді дивідендів за цінними паперами ІСІ, оподатковується за ставкою 5%.

Відповідно до п. 4.2.8 Закону України "Про оподаткування прибутку підприємств" кошти, залучені від інвесторів ІСІ, доходи від операцій з активами ІСІ або доходи, нараховані за активами ІСІ, не включаються до складу

Характеристика інститутів спільного інвестування наведена на сайтах : www.uaib.com.ua та www.investfunds.com.ua.

20.3 Послуги торговців цінними паперами

Випуск, а також операції з купівлі/продажу цінних паперів здійснюються у більшості випадків із залученням торговців. Торговцями можуть виступати банки, акціонерні товариства, статутний фонд яких сформовано виключно іменних акцій, та інші товариства, для яких операції з цінними паперами становлять виключний вид їх діяльності.

Торговці цінними паперами надають наступні види фінансових послуг:

- послуги з випуску та розміщенню цінних паперів;
- комісійні операції з цінними паперами;
- комерційні операції з цінними паперами.

Послуги з випуску цінних паперів передбачають виконання торговцем за дорученням, від імені і за рахунок емітента операцій з організації передплати за цінні папери або їх реалізації іншим способом. При цьому торговець за домовленістю з емітентом може брати на себе зобов’язання у разі неповного розміщення цінних паперів викупити в емітента нереалізовані цінні папери.

Комісійними послугами з цінних паперів визнається купівля/продаж цінних паперів, що здійснюється торговцем від свого імені, за дорученням і за рахунок іншої особи. За надання відзначених послуг клієнт сплачує комісійну винагороду, розмір якої встановлюється конкретним торговцем залежно від умов здійснення відповідної операції.

Комерційними послугами з цінних паперів визнається купівля/продаж цінних паперів, що здійснюється торговцем від свого імені та за власний

рахунок. Прибуток торговця складається з різниці між цінами, за якими він здійснює власні операції та надає послуги клієнту.

Слід відзначити, що для клієнта більш сприятливими послугами з позиції оподаткування є комерційні. Оскільки величина прибутку, що підлягає оподаткуванню визначається як різниця між цінами продажу та купівлі цінних паперів без урахування комісійних платежів, що можна показати на наступному прикладі.

Якщо клієнт звертається до торговця з дорученням придбати 100 цінних паперів вартістю 1000 грн. кожна, а комісія торговця становить 1%, вартість отриманих клієнтом активів буде дорівнювати 101000 грн. У випадку продажу тих самих цінних паперів за ціною 1100 грн. за кожну, клієнт отримає 108900 грн. (комісія торговця 1%). Таким чином прибуток клієнта від здійснення операції з купівлі продажу цінних паперів становитиме 7900 грн.

Причому, при наданні торговцем комерційної послуги відзначена сума прибутку буде являтися об'єктом оподаткування, але у разі надання комісійної послуги, сума прибутку що підлягатиме оподаткуванню буде дорівнювати (1100-1000)*100 = 10000 грн.

Результати розрахунків за наведеним прикладом можна надати у вигляді таблиці (табл. 13.2).

Таблиця 13.2 – Розрахунок прибутку, що підлягає оподаткуванню при наданні комерційних та комісійних послуг

Характеристика операцій		**Комісійні послуги**	**Комерційні послуги**
Купівля цінних паперів	Ціна цінних паперів (грн.)	1000	1000
	Кількість цінних паперів	100	100
	Сума операції (грн.)	100000	100000
	Процент комісії	1%	1%
	Сума комісії (грн.)	1000	1000
	Витрати клієнта (грн.)	101000	101000
Продаж цінних паперів	Ціна цінних паперів (грн.)	110	110
	Кількість цінних паперів	100	100
	Сума операції (грн.)	110000	110000
	Процент комісії	1%	1%
	Сума комісії (грн.)	1100	1100
	Дохід клієнта (грн.)	108900	108900
Прибуток до сплати податку (грн.)		7900	7900
Прибуток, що підлягає оподаткуванню (грн.)		10000	7900
Податок на прибуток			
для юридичної особи (грн.)		1500	1185

для фізичної особи (грн.)	2500	1795
Прибуток після сплати податку (грн.)		
для юридичної особи (грн.)	6400	6715
для фізичної особи (грн.)	5400	6105

Наведений приклад характеризує, що для клієнта, який звертається до торговця більш прибутковою є комерційні послуги. Однак такі послуги, як правило, торговці надають клієнтам, з якими вже встановлені довгострокові відносини.

Лекція 21 Аналіз фондового ринку

ПЛАН

21.1 Фундаментальний аналіз фондового ринку
21.2 Технічний аналіз фондового ринку
21.3Оцінка інвестиційних якостей цінних паперів.
21.4 Фондовий ринок України

21.1 Фундаментальний аналіз фондового ринку

Часто ринкова (біржова) вартість компанії змінюється так сильно й так швидко, що напрошується висновок: реальна вартість компанії не може змінюватися так само швидко, як змінюється ціна акцій на біржі. Виходить, у різні моменти часу компанія може бути як недооцінена, так і переоцінена на біржі щодо її реальної вартості. На курс цінних паперів дуже великий вплив здійснює попит та пропозиція на ринку. Високий попит може піднімати задирати ціни нагору, тоді покупка цінних паперів за цим курсом буде невигідною. Низький попит створює можливості для придбання цінних паперів дешевше, їхньої реальної вартості.

Історично склалося два напрямки в аналізі фондового ринку. Прихильники вивчення динаміки курсів, обсягів торгів, попиту та пропозиції створили школу технічного аналізу. Технічний аналіз припускає, що всі незліченні фундаментальні причини підсумуються й відображаються в цінах акцій. Основне положення, на якому будується технічний аналіз, укладається в тім, що в динаміці біржових курсів уже відбита вся відома інформація про компанії. Тому головне джерело інформації для технічного аналітика - це ціна акції, точніше динаміка ціни.

Школу фундаментального аналізу створили ті, хто ґрунтується на оцінці емітента: його доходів, положення на ринку й т.п. Розраховуються різні фінансові показники, що характеризують ефективність діяльності компанії. Базою аналізу є вивчення фінансової звітності компанії (балансу, звіту про прибутки й збитки) і інших звітів компанії. Крім того, вивчається практика керування компанією, професіоналізм топ-менеджменту. Велике значення приділяється аналізу галузі, стадіям розвитку й ділової активності галузі, положенню компанії на ринку щодо конкурентів. Фундаментальний аналіз - це аналіз фінансово-економічного стану компанії з метою визначення, наскільки курс цінних паперів відповідає реальній вартості компанії. Кінцева мета фундаментального аналізу - виявити, наскільки ринкова вартість цінних паперів відповідає реальному стану компанії. На підставі цього приймаються рішення - купити, продати або тримати.

Дотримуючись фундаментального аналізу, треба пам'ятати, що якщо ринок "недооцінив" цінний папір зараз, те цілком можливо, що він не зробить це й у майбутньому. У результаті надії аналітиків не виправдаються. Немає

ніяких гарантій, що ринок підтвердить фундаментальні оцінки аналітиків. Ціна акції завжди визначається ринком. У процесі аналізу досліджуються багато фінансових показників компанії й розраховуються фінансові коефіцієнти.

Одним з головних показників, що повинен хвилювати інвестора, є прибуток компанії. Якщо подивитися на самі дохідні акції, то відразу можна побачити зв'язок між швидко зростаючим прибутком і швидко зростаючою ціною на акції. Тому інвестор завжди повинен у першу чергу звертати увагу на динаміку прибутку компанії - річного і квартального.

У фундаментальному аналізі широко використаються фінансові коефіцієнти для оцінки реальної вартості компанії. Існує дуже багато фінансових коефіцієнтів, так само як і розрізняються методики їхнього розрахунку. Фінансові коефіцієнти необхідно аналізувати за ряд років, щоб виявити довгострокові тенденції, а також корисно зіставити їхнье значення в декількох компаній однієї галузі.

Показники, що використаються в процесі фундаментального аналізу можуть бути згруповані в кілька наступних основних розділів:

- **Показники ринкової оціненості.** Сюди входять показники виду “ціна/дохід”, “ціна/власний капітал”, “ціна/продажу” і т.п., що розраховуються на одну акцію.
- **Показники ліквідності.** Досліджується можливість підприємства платити за своїми зобов’язаннями в короткостроковій і середньостроковій перспективі. До відзначених індикаторів відносяться різні фактори ліквідності, у тому числі забезпеченість оборотних активів власними коштами, частка грошових активів у структурі оборотних активів і т.д.
- **Показники фінансової автономії.** Тут розглядається співвідношення власного й позикового капіталу в структурі пасивів компанії, співвідношення короткострокової й середньострокової заборгованостей, співвідношення кредиторської й дебіторської заборгованостей і т.п.
- **Показники оборотності.** Цікавить період обороту різних груп активів, у т.ч. активів у цілому, запасів готової продукції й т.п.
- **Показники рентабельності.** Досліджується рентабельність активів, власного капіталу, інвестованого капіталу й т.п.

Нижче представлені деякі фундаментальні показники цінних паперів.

1. Дивідендна прибутковість.

Дивідендна доходність показує поточну прибутковість акцій.

$$\text{Дивідендна прибутковість} = \text{дивіденд на акцію} / \text{кількість акцій в обігу} \quad (13.1)$$

Чим вище дивідендна прибутковість, тим, теоретично, вище привабливість акцій. Однак у практиці при нерегулярних виплатах дивідендів по звичайних акціях даний показник стає доцільним тільки для привілейованих акцій. Саме звертання уваги до цього показника викликає

зростаючий попит на привілейовані акції, які, на думку ряду аналітиків, недооцінені щодо звичайних акцій.

2. Прибуток на акцію (EPS).

Акціонерів як власників компанії повинне цікавити, на який прибуток (після виплат відсотків і податків) вони могли б претендувати з розрахунку кількості акцій, якими вони володіють. Цей показник описується величиною прибутку на акцію, або EPS (equity per stock).

Коефіцієнт розраховується як відношення загального чистого прибутку компанії після оподатковування на число звичайних акцій, що перебувають в обігу. Він показує, скільки гривень прибутку доводиться на одну акцію.

EPS = чистий прибуток компанії / число звичайних акцій в обігу (13.2)

Процентна зміна цього коефіцієнта в часі свідчить про ріст (або зниженні) привабливості акцій компанії. Тут правило таке: прибуток на акцію повинна рости, саме цей факт штовхає ціни акцій нагору. Процентна зміна коефіцієнта "прибуток на акцію" є важливим елементом при виборі акцій. Чим більше збільшення відсотка, тим краще. Коефіцієнт "прибуток на акцію" також дозволяє легко зрівняти інвестиційну привабливість компаній однієї галузі.

3. Коефіцієнт "Ціна/прибуток" (P/E).

Показник, що дозволяє співвіднести прибуток на акцію з її поточною ринковою ціною, також називається „кратне прибутку”.

Цей коефіцієнт розраховується як частка від розподілу поточної ціни акцій на прибуток на одну акцію (береться прибуток за останні 12 місяців). Він показує, яку ціну інвестори здатні заплатити за кожну гривню прибутку на акцію і які їхні очікування щодо перспектив даної компанії.

P/E = поточна ринкова ціна акції / EPS (14.3)

Даний коефіцієнт використається для виявлення недооціненості або переоціненості акцій. Слід відзначити, що окремо взятий показник P/E ні про що не говорить. Для того, щоб приймати інвестиційні рішення на основі цього показника, треба визначити середньогалузевий показник P/E. А потім зрівняти P/E компанії зі середньогалузевим. Якщо P/E вище середньогалузевого, то вважається, що акція переоцінена й від її треба позбуватися; якщо нижче - навпаки, здобувати. Однак у таких судженнях треба бути обережним, тому що високий показник P/E може також говорити про високу оцінку акції інвесторами, тобто про їхню зацікавленість придбати актив. Відповідно, низький P/E - про низьку зацікавленість інвесторів. Це може означати, що потенціал росту ціни акції обмежений.

Слід зазначити, що показники P/E порівнянні для компаній однієї галузі, зі схожою структурою грошових потоків, системою обліку й т.п.

Незважаючи на те, що P/E дуже широко використається, він є й одним із самих проблемних показників.

По-перше, як уже говорилося, P/E набагато чаші не визначений, чим інші показники, тому що чистий прибуток частіше буває негативної, крім того, набагато складно дати інтерпретацію значенню P/E, коли ми бачимо, скажемо, що в якоїсь компанії, бізнес якої відносно стабільний, P/E дорівнює 100. Значення P/E для компаній зі стабільним (тобто незростаючим) прибутком є числом, зворотним нормі дисконту. Чи означає це, що норма дисконту для подібних бізнесів дорівнює 1%? Украй малоймовірно. Швидше за все, ми маємо справу з компанією, у якої в чинність якихось специфічних причин видався невдалий рік, і її чистий прибуток саме цього року близький до нуля, однак інвестори очікують, що в майбутньому справи компанії повинні піти істотно краще. Таким чином, для компанії, що одержала дуже маленький прибуток, P/E може спрямовуватися в нескінченність (тому що знаменник дробу наближається до нуля), і його не можна використати як надійний орієнтир для порівняльного аналізу.

З погляду теорії ці міркування виглядають досить просто. На практиці ж аналітик може зштовхнутися з наступною ситуацією. У його вибірці аналогів буде частина компаній з „нормальними", як йому здається, значеннями P/E, а частина - з „аномальними", тобто занадто високими або негативними. Допустимо, що він попросту виключить із вибірки компанії з негативними P/E, як це найчастіше робиться. При цьому, як мінімум, він одержить перекручування середнього значення чистого прибутку для аналогів, що залишилися, у порівнянні з первісною групою аналогів. Далі виникає наступне питання: де границя між „нормальними" й „аномальними"» значеннями P/E для позитивних (дуже більших) значень показника? Це дуже суб'єктивне питання, і неправильне проведення такої границі може привести до недооцінки або переоцінки порівнюваної компанії.

Аналіз ускладняє той факт, що P/E може бути високим як внаслідок прекрасних перспектив, що відкриваються перед компанією (облік в оцінці високих очікуваних темпів росту), так і в тому випадку, коли компанія показує невтішні фінансові результати, тобто її операції лише маржинально прибуткові, а котирування не падають до нуля через, наприклад, високу ліквідаційну вартість активів.

По-друге чистий прибуток сприятливий більшим випадковим коливанням, що вносить погрішність в оцінку по P/E. Це особливо вірно для циклічних галузей. Відомо, що на дні циклу, коли прибутку компаній нижче всього, показник P/E буває вище, і навпаки Для обліку циклічності в оцінці пропонується прибігати до нормалізації прибутку, тобто або виходити із середнього прибутку протягом циклу, або розраховувати чистий прибуток на основі середньої історичної прибутковості акціонерного капіталу (return on equity - ROE) і розміру чистих активів на одну акцію (поточних або на початок року).

По-третє, при розрахунках прибутку до сплати податків враховуються також одноразові (non-recurring) доходи й видатки (наприклад, доходи від продажу частини майна, збитки від списань, резерви, створені під сумнівні

борги, і т.п.), які не повинні були б прийматися в увагу при оцінці компанії, оскільки оцінка повинна відображати майбутні, а не минулі грошові потоки компанії. Очистити індикатор P/E від впливу одноразових доходів і видатків можна простими коректуваннями. На практиці, як правило, всі компанії-аналоги не перевіряються на наявність одноразових доходів і видатків, тому що це досить трудомістко, однак якщо аналітик бачить аномальний прибуток (або збиток), що приводить до перекручування показника P/E в конкретної компанії зі зробленої їм вибірки, то він може скорегувати (або нормалізувати) прибуток даної компанії. Прибуток, очищений від впливу одноразових доходів і видатків, називається нормалізованим (normalized), або підтримуваним (maintainable). Якщо ж, навпаки, розмір коректування не ясний, наприклад у наслідок слабкого розкриття інформації, то таку компанію можна виключити з вибірки.

По-четверте, через те, що відсотки по боргу входять до витрат і впливають на розмір як прибутку до сплати податків, так і чистого прибутку, індикатор P/E сильно залежить від частки боргу в структурі капіталу компанії, і таким чином він ігнорує розходження між компаніями з високої й низкою часткою боргу в капіталі.

4. Вартість чистих активів на акцію

Ціль цього вартісного коефіцієнта - визначення базової чистої вартості компанії на одну акцію, якби активи компанії були продані за грошові кошти зараз і могли бути розподілені між акціонерами.

Вартість чистих активів на акцію = вартість чистих активів / число акцій в обігу (14.4)

5. Коефіцієнт "Ціна/продажу" (P/S).

Коефіцієнт розраховується як відношення ціни акції до обсягу продаж на одну акцію.

Обсяг продажів є важливою величиною, тому що без росту продаж компанія не може протягом тривалого часу забезпечувати зростання прибутку. Значення коефіцієнта сильно коливається від галузі до галузі, але в середньому акції, для яких воно не перевищує одиниці, вважаються потенційно вигідним об'єктом інвестування.

Причини широкого поширення показника P/S полягають у наступному:

- По-перше, його можна розрахувати практично для всіх компаній, крім тих, які перебувають у стадії розробки продукту. Виручка не може бути негативної, тому коефіцієнт може бути визначений практично завжди, за винятком тих випадків, коли компанія ще перебуває на початковій стадії розвитку.
- По-друге, волатильність виручки набагато нижче, ніж прибутку, і вона менше піддана впливу випадкових факторів конкретного року. Отже, показник P/S у меншому ступені буде залежати від сиюхвилинної ситуації.

- По-третє, виручка - це саме той фінансовий показник, по якому легше всього знайти інформацію. Наприклад, потрібно оцінити дочірню компанію (або напрямок бізнесу) публічної компанії. Імовірність того, що в річному звіті материнської компанії ви знайдете розбивку прибутку по дочірніх компаніях або видам бізнесу, дуже мала, однак там напевно відображаються дані по виручці в такій розбивці. Те ж стосується й непублічних угод по злиттях і поглинанням. Сторони набагато частіше розкривають виручку поглиненої компанії, чим її прибуток. Більше того, у випадку відсутності достовірних даних про фінансовий стан компанії такий показник, як продаж, легше всього піддається непрямій оцінці.

6. Коефіцієнт "Ціна/власний капітал" (P/BV).

Розраховується як відношення ціни акції до власного капіталу компанії на одну акцію. Власний капітал, у свою чергу, є різниця між активами компанії і її зобов'язаннями.

Якщо відзначений коефіцієнт дорівнює або менше одиниці, то акції компанії вважаються недооціненими і їхня купівля становить інтерес. Такі акції можна знайти під час тривалого падіння курсів і депресивного фондового ринку або серед компаній із циклічним характером розвитку. Однак у деяких випадках причина низького значення цього показника полягає в тому, що компанія відчуває глибокі й давні фінансові проблеми й інвестори не довіряють її акціям.

Фундаментальний аналіз набагато ширше, ніж розрахунок декількох популярних коефіцієнтів. Більше того, це настільки складне й трудомістке заняття, що не багато інвесторів можуть дозволити собі аналіз фінансового становища емітентів. При оцінці компаній за допомогою порівняльного аналізу коефіцієнтів ринкової вартості необхідно також ураховувати такі фактори як фінансова стабільність, платоспроможність, рентабельність, показники управління активами, перспективи росту й інших.

Питання про здатності компанії генерувати прибуток тісно пов'язане із загальною *платоспроможністю* фірми. Ясно, що поки компанія не розрахується по невідкладних платежах (не обслужить належним чином короткострокову кредиторську заборгованість), про прибуток (а тим більше про дивіденди) говорити не доводиться. У зв'язку із цим платоспроможність компанії звичайно розглядається у двох аспектах: у контексті *ліквідності* й у контексті *фінансової автономії***.** Ліквідність характеризує здатність підприємства обслуговувати короткострокову кредиторську заборгованість (тактичний аспект платоспроможності), а фінансова автономія - співвідношення власного й позикового капіталу в структурі пасивів компанії (стратегічний аспект платоспроможності).

Важливо стежити за *співвідношенням короткострокової й довгострокової заборгованостей* підприємства. Якщо частка короткострокових кредитів у структурі запозичень велика, це тривожний симптом, що свідчить про те, що компанія важко знаходить вигідні умови для кредитування. Тут, можливо, позначаються факти, невидимі

неозброєного ока, але добре відомі фахівцям кредитних відділів банків (наприклад, підмочена репутація клієнта, підпорчена кредитна історія, несприятлива инсайдерська інформація, що вийшла назовні й т.д.).

Важливими факторами є *оборотності й рентабельності.* Існують середньогалузеві значення, перевищення яких протягом тривалого часу можуть свідчити про наявність конкурентних переваг і про відповідні перспективи курсового росту акцій.

21.2 Технічний аналіз фондового ринку

Розглянутий раніше фундаментальний аналіз припускає, що ціна акції, того або іншого активу є відображенням його фундаментальної вартості, тобто всієї сукупності „зовнішніх" стосовно ринку факторів: вартості підприємства, стану його справ, і очікування можливих змін цих факторів. Всі ці фактори можна з тією або іншою точністю визначити й одержати певну "справедливу" ціну для акції.

Однак реальна ринкова ціна практично ніколи не дорівнює цій „справедливій" оцінці, і це наводить на підозри про те, що фундаментальний аналіз ураховує не всі чинники, що діють на ціну акції. Якби всі гравці ринку акцій діяли раціонально й мали би однакову інформацію, то ціна акції завжди була б відображенням фундаментальних факторів. Так припускає теорія ефективного ринку. Ефективний ринок означає раціональність поведінки всіх гравців, що, зрозуміло, досить далеко від реальності. Багато учасників ринку, якщо не більшість, приймають рішення під впливом чинників, далеких від раціональності. Наприклад, сили звички, тиски психологічного дискомфорту, частіше несвідомого, але тому ще більш діючого, емоційної реакції на рух ціни. Всі ці відхилення від ефективності породжують деякі загальні моделі руху цін, вивченням яких займається технічний аналіз.

Як фактор руху ціни, технічний аналіз припускає саму ціну і її минулу динаміку. А сама ціна в рамках цієї теорії є сформований у даний конкретний момент часу консенсус між покупцями й продавцями акції. Консенсус не стільки про те скільки конкретна цінна папера коштує, скільки про тім скільки вона буде коштувати в майбутньому.

Таким чином, вихідним „сировиною" для технічного аналізу є поточна ціна і її рухи, що безпосередньо передують сучасний момент.

Технічний аналіз є універсальним методом аналізу, що підходить до будь-яких фінансових ринків, будь то ринок акцій, ф'ючерсів, опціонів або валют.

В основі технічного аналізу лежить Теорія Доу. Цю теорію виклав Чарльз Доу, чиїм ім'ям названий знаменитий індекс фондового ринку США - Індекс Доу-Джонса. Він описав основні положення своєї теорії в серії статей в Wallstreet Journal у період з 1900 по 1902 року. Сама теорія є спробою описати психологію людей графічними моделями й математичними індикаторами.

Прогнозування на основі технічного аналізу використовує дані минулих торгів - ціну попереднього періоду часу й обсяг попередніх торгів. Саме ці два показники й використаються теорією Доу як основні при прогнозуванні. Далі наведені основні положення теорії Доу:

1. Ціни враховують усе. Дане положення затверджує, що вся інформація, що перебуває у вільному доступі для всіх учасників ринку, враховується в русі ринку. Тобто будь-які дані, здатні вплинути на співвідношення попиту та пропозиції на тім або іншому ринку - вибори президента США, дані по запасах нафти або повідомлення про ураган у Карибському регіоні - негайно викликають реакцію цін.

2. Історія повторюється. Виникаючі в процесі цінового руху характерні моделі поведінки ціни мають властивість повторюватися в часі. Тобто якщо було замічено, що після первісного руху ціни в одному напрямку наступає який-небудь ціновий рух і такий рух відбувався неодноразово, то з високою часткою ймовірності можна затверджувати, що після майбутнього первинного руху наступний рух буде схожим. Прикладом такої повторюваної цінової моделі є «Подвійна вершина» на тижневому графіку (рис. 13.1).

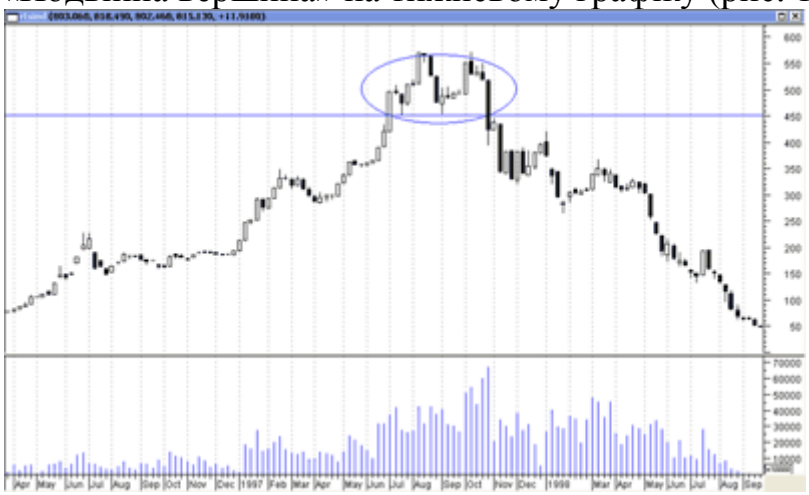


Рис 13.1 - Приклад цінової тенденції „Подвійна вершина”

3. Ціни рухаються направлено. Ціни рухаються не хаотично, а мають переважаючий напрямок руху. Цей рух називається *трендом* ціни. У рамках цього положення можна виділити роз’ясняючи пункти:

3.1 ***Ринок має 3 тенденції.*** У будь-який момент на ринку діють 3 тенденції: основна (первинна), вторинна й мала тенденції. Первинна тенденція - найбільш довгострокова, діюча рік або більше. Вторинна - це побічні, коригувальні рухи проти руху основної тенденції ринку. Малі тенденції можуть бути разнонаправленными.

3.2 ***Основна тенденція має 3 фази.*** Перша фаза - покупки (продаж) інвесторами, яких по праву можна назвати професійними. Вони мають найбільший обсяг інформації (часто внутрішньої - инсайдерської) про поточний стан ринку й першими починають активні дії. Інші учасники ринку не усвідомлюють у цей час стан й спрямованість ринку.

У другій фазі починаються покупки (продаж) інвесторами, яких можна назвати „аматорами”. Перспективи подальшого руху стають для них очевидними.

На третьому етапі широка, найменш професійна публіка усвідомлює перспективи подальшого руху й набуває впевненості щодо подальшого руху ринку. Вони починають діяти тим самим, стимулюючи зростання попиту. Але ця ж фаза є й розворотньою - професійні інвестори розуміють, що ринок вичерпав себе й починають закривати свої позиції, відкриті в першій фазі.

Незважаючи на те, що теорія Доу стверджує, що в будь-який момент часу на ринку присутні 3 тенденції, у реальності ринок до 70% (2/3) часу знаходиться у так званому боковому русі (*флэте*). Цей рух характеризується коливанням ціни вверх-вниз у вузькому діапазоні. Воно виражає невпевність інвесторів щодо ринку або відсутність значимих новин. А інші 30% часу ринок проводить у тієї самої, описаної Доу, тенденції. Приклад бокового, безтрендового руху представлений на рис. 13.2.

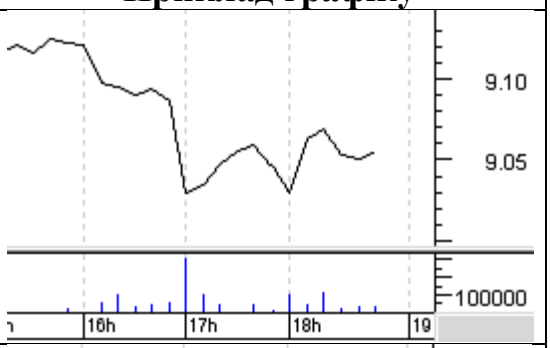
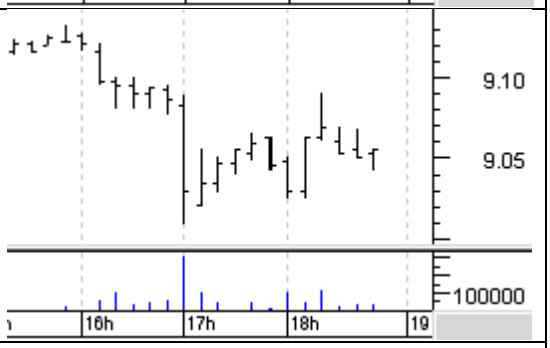
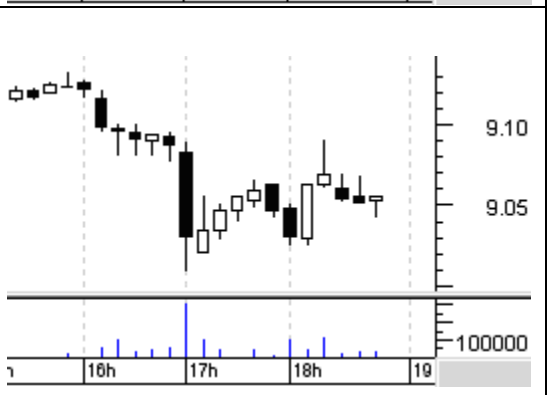
Рис. 13.2 - Приклад бокового тенденції (флэту)

4. Обсяг повинен підтверджувати тенденцію. Незважаючи на суперечки багатьох експертів про передбачувальну силу показника обсягу, дані про нього можуть дати додаткове підтвердження зростанню або падінню ринку. Головне правило - обсяг повинен зростати як у періоди зростання, так і в періоди падіння ринку. Якщо рух у який-небудь бік не підтверджується показником обсягу, то, можливо, має місце корекція або просто безпорядкований рух.

5. Тенденція вважається незмінною, поки не отриманий підтверджувальний сигнал розвороту. Це одне з найважливіших правил, що вимагає обов'язкового підтвердження розвороту тенденції перш, ніж закрити стару позицію й відкрити нову в протилежному напрямку.

Одним з основних методів технічного аналізу, є графічний аналіз. Він є методом, з якого почався розвиток технічного аналізу, як підходу до прогнозування фінансових ринків. Цінові графіки, що використовуються в аналізі можуть відображатися різними способами. Існує три найбільш популярні способи: лінія, бари, японські свічі (табл. 13.3).

Таблиця 13.3 - Види цінових графіків

Назва графіку	Приклад графіку
Лінія	
Бари: вертикальна риса відображає діапазон руху ціни усередині періоду. Чорта ліворуч перебуває на рівні ціни відкриття періоду, риса праворуч на рівні ціни закриття періоду.	
Японські свічі: „тіло" свічі має розмір від ціни початку періоду до ціни закриття періоду. Якщо свіча біла, то ціна закриття вище ціни відкриття (ціна виросла), якщо чорна то ціна впала. Штрихи („тіні") нагору й униз від „тіла" свічі позначають максимальні й мінімальні значення цін усередині періоду.	

Основними засобами графічного аналізу є лінії тренду (підтримки й опору), канали й графічні фігури (моделі).

Лінії тренду використаються для опису переважаючих настроїв на ринку. Ці лінії називаються лініями підтримки й опору. Тренд можна визначити як послідовність зростаючих максимумів і мінімумів ціни фінансового активу. ***Лінія підтримки*** проводиться через послідовні мінімуми тенденції (рис. 13.3)

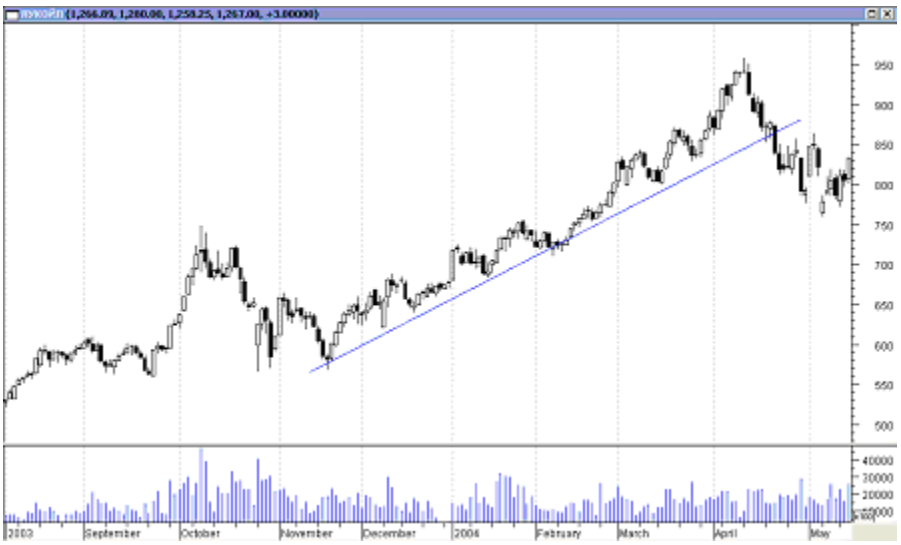


Рис. 13.3 - Приклад лінії підтримки

Лінію підтримки можна провести, якщо є хоча б 2, а краще 3 послідовно зростаючі мінімуми. Прогнозна цінність ліній підтримки полягає в наступному: якщо кілька разів коррекційна хвиля у тенденції зростання стикається з лінію підтримки й знову починає рухатися нагору, то з високою часткою ймовірності можна сатверджувати, що наступна корекція розгорнеться вгору біля лінії підтримки й там буде знайдений новий локальний мінімум.

Лінія підтримки виконує прогнозну функції про розворот тенденції для зростаючих тенденцій. Якщо корекція не зупиниться біля рівня підтримки, а піде нижче, то можна говорити про те, що тенденція розгорнулася. Правда, до цього правила потрібно ставитися вкрай обережно, тому що часто зустрічаються помилкові пробої лінії підтримки, коли ціна виходить за межі лінії підтримки, а потім повертається назад. Гарним підтвердженням пробою є повернення ціни після прориву до лінії підтримки, а потім її хід у напрямку пробою. Імовірність дійсності пробою підвищує зростаючий показник обсягу.

Ще одним засобом графічного аналізу є ***лінія опору***. Вона відображає приблизно аналогічні бачення ринку його учасниками. Для побудови лінії опору потрібні два, а краще три максимуму, що послідовно підвищуються (послідовно знижуються мінімуми для спадних тенденцій). Лінія проводиться через ці точки. Для лінії опору справедливі ті ж рекомендації з побудови й застосування, що й для лінії підтримки. Лінія опору виконує прогнозні функції про розворот тенденції для тенденцій, що знижуються.

Якщо провести лінію підтримки разом з лінією опору, то ми одержимо ще один інструмент дослідження графіка - ***канал***. Приклад каналу наведено на рис. 13.4.

Якщо ціна розгорнулася поблизу, або, торкнувшись, лінії тренду (підтримки або опору), то можна припустити, що ціна досягне іншої лінії тренду (підтримки або опору) і розгорнеться в протилежному напрямку. Слід зазначити, що канал можна вважати сформованим, тільки якщо процеси руху

усередині каналу вже відбувалися не один раз. Пробій каналу може свідчити про розворот тенденції або посилення існуючої тенденції.

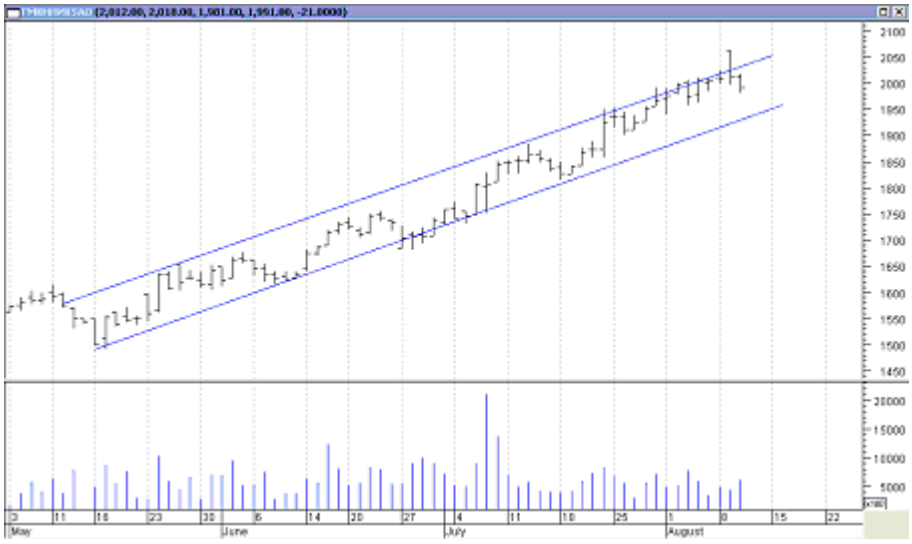


Рис. 13.4 - Приклад каналу

Як відзначалося раніше, ринок перебуває в боковому (бестрендовому) русі приблизно 70% часу. Тому дуже важливо, що всі описані вище інструменти могли бути застосовні й для бестрендового ринку.

Приклад бокового каналу відображений на рисунку 13.5. Ціна підходить нагору до лінії опору й, торкнувшись її, знову йде вниз до лінії підтримки. На рисунку також показаний імовірний пробій лінії опору нагору.

Рис. 13.5 - Приклад бокового каналу

Для пробою каналу варто дочекатися підтвердження пробою. Гарним підтвердженням є повернення ціни до границі каналу (підтримці або опору), а потім поновлення руху в напрямку прориву. Так само для підтвердження можна використати показник обсягу. Якщо пробій відбувається при

підвищенні обсягу торгів, то це підвищує ймовірність того, що прорив не помилковий.

21.3 Оцінка інвестиційних якостей цінних паперів.

Підвищення ефективності функціонування української економіки, створення необхідної виробничої та соціальної інфраструктури неможливо без використання та подальшого розвитку кредитних відносин. Кредит стимулює розвиток виробничих сил, прискорює формування джерел капіталу для розширеного відтворення на основі досягнень науково-технічного прогресу. Через кредитну підтримку забезпечується швидкий та цивілізований розвиток виробничих галузей, сфери послуг, економіки країни в цілому.

Реалізація коротко, середньо та довгострокових кредитних відносин відбувається на ринку позик. Отже, ринок позик є тим сегментом ринку фінансових послуг, на якому зустрічаються особи, які мають вільні фінансові ресурси та можуть надати їх за відповідну плату на визначений строк у використання (кредитори**),** та особи, які мають потребу у додатковому капіталі і можуть його ефективно використати **(**позичальники).

Основою кредитних відносин є можливість кредитора забезпечити відповідний рівень доходності на вкладений капітал з урахуванням відповідного рівня ризику від цих вкладень, а позичальника отримати такий дохід, який дозволив би сплатити кредитору відсоток за використання запозиченого капіталу та отримати власний прибуток.

У якості кредиторів та позичальників на ринку позичок можуть виступати як фізичні і юридичні особи, так і держава. При цьому залучати та надавати в позик кошти можуть як резиденти, так і нерезиденти України, а також іноземні держави.

Щоб максимально задовольнити інтереси кредиторів і позичальників, значну роль в кредитних відносинах відіграють фінансові посередники – комерційні банки та позабанківські фінансово-кредитні установи. Саме вони сприяють ефективному акумулюванню та розміщенню фінансових ресурсів серед підприємств та населення.

Особливістю ринку позичок є те, що на ньому обертаються коротко-середньо- та довгострокові кредити в національній валюті та боргові цінні папери, основну питому вагу в структурі яких займають облігації державної позички та облігації, що емітовані суб’єктами господарювання.

Короткостроковими вважаються кредити, що надаються позичальникам - фізичним та юридичним особам строком до 1 року на задоволення їх поточних потреб. В сучасній кредитній практиці найбільшого поширення отримали овердрафтні кредити.

Середньострокові кредити надаються на оплату обладнання, на поточні витрати, фінансування капітальних вкладень. Строк кредитування за ними встановлюється від 1 до 5 років. Активно ці кредити залучаються в

аграрному секторі, а також при кредитуванні інноваційних процесів із середніми обсягами інвестицій.

Довгострокові кредити надаються фінансово-кредитними установами для формування основних фондів строком більше 5 років. Як і середньострокові позички, вони обслуговують рух грошових коштів, відрізняючись при цьому значними обсягами кредитних ресурсів. Об'єктами кредитування при цьому є капітальні витрати на реконструкцію, модернізацію та розширення вже діючих основних фондів, на нове будівництво, та інше. Особливого розвитку вони отримали у капітальному будівництві, паливно-енергетичному комплексі, сировинних галузях економіки. При наявності державних гарантій строк погашення за даним видом кредитування може досягати 25 років і більше.

Іншим інструментом залучення фінансових ресурсів є емісія боргових цінних паперів – облігацій. Відповідно до Закону України «Про цінні папери та фондовий ринок» облігації можуть емітувати держава та юридичні особи - суб'єкти господарювання. Закон поділяє облігації на:

- відсоткові облігації - облігації, за якими передбачається виплата відсоткових доходів;
- цільові облігації - облігації, виконання зобов'язань за якими дозволяється товарами та/або послугами відповідно до вимог, встановлених умовами розміщення таких облігацій;
- дисконтні облігації - облігації, що розміщуються за ціною, нижчою ніж їх номінальна вартість. Різниця між ціною придбання та номінальною вартістю облігації виплачується власнику облігації під час її погашення і становить доход (дисконт) за облігацією.

В реквізитах облігації додатково вимагається зазначати міжнародний ідентифікаційний номер і загальну суму випуску облігацій.

Юридична особа має право розміщувати облігації на суму, яка не перевищує трикратного розміру власного капіталу або розміру забезпечення, що надається їй з цією метою третіми особами.

Державні облігації України, емітентом який виступає держава, поділяються на облігації внутрішніх державних позик України, облігації зовнішніх державних позик України та цільові облігації внутрішніх державних позик України. Вони можуть бути довгостроковими (понад п`ять років), середньостроковими (від одного до п`яти років) та короткостроковими (до одного року).

Для ефективного функціонування ринку позик необхідна наявність розвиненої кредитної системи, яка є складовою інституціональної структури ринку фінансових послуг, та ефективного державного регулювання. Адже саме ринок позик, який має розвинену кредитну систему та ефективно управляється з боку держави, забезпечує оптимальний перерозподіл обмежених фінансових ресурсів серед галузей економіки, сприяє економічному і соціальному розвитку країни.

21.4 Фондовий ринок України

Фондовий ринок, або ринок цінних паперів - це інститут чи механізм, що зводить разом покупців (пред'явників попиту) і продавців (постачальників) фондових цінностей (цінних паперів). Діяльність фондового ринку України регулюється Законом України «Про цінні папери та фондовий ринок». Відповідно до статті 1 даного Закону фондовий ринок (ринок цінних паперів) – це сукупність учасників фондового ринку та правовідносин між ними щодо розміщення, обігу та обліку цінних паперів і похідних фінансових активів (деривативів).

У ринковій економіці фондовий ринок є основним способом перерозподілу грошових нагромаджень. Він створює умови для вільного, хоча і регульованого, переливу капіталів у найбільш ефективні галузі господарювання.

Завдяки його функціонуванню з’являється можливість об'єднання позичальників і інвесторів. У результаті формується система, через яку позичальники можуть залучати кошти з великої розмаїтості джерел, а інвестори одержують велике коло продуктів, у які вони можуть вкладати кошти. Одна з основних вигод цієї системи полягає в тому, що позичальники можуть позичати значно великі суми, ніж раніше, і кредитування може здійснюватися за рахунок об'єднання ресурсів різних інвесторів.

Будь-який фондовий ринок складається з наступних компонентів:

- суб'єктів ринку;
- власне ринку (біржового та позабіржового);
- органів державного регулювання і нагляду (НБУ, Міністерства фінансів, Державної комісії з цінних паперів та фондового ринку і т.д.);
- саморегулівних організацій;
- інфраструктури ринку:

а) правової (законодавчої та нормативно-правової бази);
б) інформаційної (фінансової преси, системи фондових показників та ін);
в) депозитарної і розрахунково-клірингової мережі, що існує для збереження цінних паперів та проведення розрахунків за операціями з фінансовими інструментами;
д) реєстраційної мережі.

Учасниками фондового ринку України виступають емітенти, інвестори, саморегулівні організації та професійні учасники фондового ринку.

Емітенти - це юридичні особи, Автономна Республіка Крим або міські ради, а також держава в особі уповноважених нею органів державної влади, які від свого імені розміщують емісійні цінні папери та беруть на себе зобов'язання щодо них перед їх власниками.

Інвестори в цінні папери представлені фізичними та юридичними особами, резидентами і нерезидентами України, які набули права власності на цінні папери з метою отримання доходу від вкладених коштів та/або набуття відповідних прав, що надаються власнику цінних паперів відповідно

до законодавства. Інституційними інвесторами є інститути спільного інвестування (пайові та корпоративні інвестиційні фонди), інвестиційні фонди, взаємні фонди інвестиційних компаній, недержавні пенсійні фонди, страхові компанії, інші фінансові установи, які здійснюють операції з фінансовими активами в інтересах третіх осіб за власний рахунок чи за рахунок цих осіб, а у випадках, передбачених законодавством, - також за рахунок залучених від інших осіб фінансових активів з метою отримання прибутку або збереження реальної вартості фінансових активів.

Саморегульовані організації професійних учасників фондового ринку уявляють собою неприбуткові об'єднання учасників фондового ринку, що здійснюють професійну діяльність на фондовому ринку з торгівлі цінними паперами, управління активами інституційних інвесторів, депозитарну діяльність (діяльність реєстраторів та зберігачів).

Професійні учасники фондового ринку представлені юридичними особами, які на підставі ліцензії, виданої Державною комісією з цінних паперів та фондового ринку, проводять на фондовому ринку професійну діяльність, види якої визначені законами України.

Об’єктом фондового ринку є фінансові інструменти, які уявляють собою цінні папери, строкові контракти (ф'ючерси), інструменти грошового обігу, відсоткові строкові контракти (форварди), строкові контракти на обмін (на певну дату в майбутньому) в разі залежності ціни від відсоткової ставки, валютного курсу чи фондового індексу (відсоткові, курсові чи індексні свопи), опціони, що дають право на купівлю або продаж будь-якого із зазначених фінансових інструментів, у тому числі тих, що передбачають грошову форму оплати (курсові та відсоткові опціони). Отже, товаром, що обертається на даному ринку, є цінні папери, які, у свою чергу, визначають склад учасників даного ринку, його місце розташування, порядок функціонування, правила регулювання тощо.

Таким чином, основною метою функціонування фондового ринку України є створення умов урядам і підприємствам розширювати коло джерел фінансування, не обмежуючись самофінансуванням і банківськими кредитами. Він забезпечує наявність механізму для залучення інвестицій в економіку шляхом встановлення необхідних контактів між тими, хто має потребу в коштах, і тими, хто хотів би інвестувати надлишковий дохід. Потенційні інвестори у свою чергу за допомогою ринку цінних паперів одержують можливість вкладати свої заощадження в більш широке коло фінансових інструментів, тим самим одержуючи великі можливості для вибору.

Сучасний фондовий ринок України відповідно до діючого законодавства поділяється на первинний та вторинний. Первинний ринок цінних паперів – це сукупність правовідносин, пов'язаних з розміщенням цінних паперів. Вторинний ринок цінних паперів – це сукупність правовідносин, пов'язаних з обігом цінних паперів.

Первинний ринок поєднує фазу конструювання нового випуску цінних

паперів і їх первинне розміщення. Вкладник (інвестор) - бажає мати можливість швидко реалізувати свої інвестиції. У цьому зв'язку ринок цінних паперів, використовуючи посередників і формуючи фінансові установи, створює вторинний ринок, що сприяє рішенню таких задач. Вторинний ринок - це ринок, на якому обертаються раніше емітовані на первинному ринку цінні папери. Він, у свою чергу, підрозділяється на організований і неорганізований ринки.

Лекція 22 Сутність й аналіз фінансових послуг

ПЛАН

22.1 Визначення курсової вартості цінних паперів.
22.2 Послуги щодо відкриття та ведення валютних рахунків
22.3 Міжнародні розрахунки й кредитні операції
22.4 Фінансові послуги на ринку FOREX

22.1 Визначення курсової вартості цінних паперів

Найбільшу частку в структурі фінансових послуг на валютному ринку займають конверсійні операції.

Конверсійні валютні операції — угоди між учасниками валютного ринку щодо обміну грошових сум, номінованих у валюті однієї країни, на валюту іншої країн за узгодженим курсом на визначену дату.

Залежно від терміну виконання конверсійні операції поділяються на:

- поточні (типу спот);
- строкові (типу форвард, своп, опціон, ф'ючерс).

Розрахунки за ***поточними конверсійними операціями (спот)*** здійснюються на 2-й робочий день після дня укладання угоди.

Згідно з діючою нормативно-правовою базою, комерційні банки в Україні можуть здійснювати поточні операції з датою валютування (проведення розрахунків) tod (сьогодні), tom (завтра), spot (на 2-й день).

Поточні конверсійні операції проводяться відповідно до обмінного поточного валютного курсу.

На практиці застосовуються два види котирування поточного обмінного валютного курсу — пряме і непряме.

Пряме котирування — це позначення кількості національної валюти за одиницю іноземної. Пряме котирування валютних курсів із використанням долара США як базової валюти застосовується у більшості країн світу, в тому числі в Україні.

Непряме котирування — це позначання кількості іноземної валюти за одиницю національної. Непряме котирування є зворотним щодо прямого котирування.

Застосування непрямого котирування валютних курсів в сучасних умовах досить обмежене. Так, на сьогодні за цим методом визначається курс долара США до англійського фунта стерлінгів, євро тощо.

Комерційні банки на практиці здійснюють котирування валютних курсів з виставленням двох позначень — курсу попиту *(bid)* і курсу пропозиції *(ask).*

Різниця між курсами *bid* та *ask* називається маржею або спредом і виступає джерелом отримання банком прибутку від операцій купівлі-продажу іноземної валюти.

У сучасній міжнародній практиці дуже поширені ***строкові конверсійні операції***, що активно проводяться учасниками валютного ринку з метою:

- забезпечення страхування майбутніх платежів або надходжень в іноземній валюті від небажаної зміни валютного курсу;
- отримання спекулятивних прибутків від гри на зміні валютного курсу протягом певного часового інтервалу.

Найбільш поширеними видами строкових конверсійних операцій є :

- форвардні операції outright;
- форвардні операції swop;
- валютні ф'ючерси;
- валютні опціони.

Форвардні операції outright — це угоди щодо купівлі-продажу іноземної валюти протягом певного періоду або на певну дату в майбутньому за валютним курсом, що узгоджується на дату укладення угоди.

Найчастіше форвардні угоди укладаються на 1, 2, 3, 6, 9, та 12 місяців. Форвардні угоди є обов'язковими для здійснення реальної купівлі або продажу валюти. Основними умовами форвардного контракту є: фіксація валютного курсу в момент укладення форвардної угоди; здійснення реальної передачі валюти через обумовлений проміжок часу; відсутність будь-яких попередніх платежів; право вільного визначення обсягів контракту.

Для здійснення форвардної угоди розраховується форвардний валютний курс, який визначається на момент укладення контракту як сума поточного курсу *(spot)* і форвардної маржі, що може виступати у вигляді премії або дисконту. Якщо форвардний курс вищий від поточного, то для його визначення до spot-курсу додається форвардна премія, якщо нижчий — від spot-курсу віднімається форвардний дисконт.

Форвардні операції swop — це угоди, що поєднують купівлю (продаж) валюти на умовах *spot* з одночасним продажем (купівлею) тієї ж валюти на певний період на умовах *forward*. Таким чином, здійснюється комбінація двох протилежних конверсійних угод на однакові суми, але з різними датами валютування.

Залежно від послідовності виконання операцій *spot* і *forward* розрізняють валютні свопи-репорт і валютні свопи-депорт.

Своп-репорт — це операція з продажу валюти на умовах *spot* з одночасною її купівлею на умовах *forward.*

Своп-депорт — це операція з купівлі валюти на умовах *spot* з одночасним її продажем на умовах *forward*.

Операція, коли купівля (продаж) валюти здійснюється на основі двох угод за форвардним курсом *outright,* називається *forward— forward* або форвардний своп.

При укладенні угоди *swop* дата виконання ближчої у часі операції називається датою валютування, а дата виконання віддаленішої у часі зворотної операції — датою завершення свопу.

Основними умовами здійснення свопових контрактів є:

- фіксація валютного курсу на майбутній період;
- забезпечення зустрічних грошових потоків.

Серед головних цілей використання валютних свопів слід виділити такі:

- забезпечення фінансування довгострокових зобов'язань в іноземній валюті;
- хеджування довгострокового валютного ризику;
- заміна валюти, в якій надходять прибутки, на іншу;
- забезпечення конвертації інвестованого капіталу в іншу валюту.

Валютні ф'ючерси — це строкові операції з купівлі та продажу стандартизованої суми іноземної валюти за узгодженим курсом. Учасники ф'ючерсної угоди одержують право і зобов'язання конвертувати обумовлену стандартизовану суму певної валюти в іншу валюту в установлені терміни в майбутньому за курсом, визначеним на момент укладення угоди.

Основні відмінності валютних ф'ючерсів від форвардних операцій:

- укладення ф'ючерсних угод здійснюється тільки на біржовому ринку;
- на контракти однієї серії або типу встановлюється єдина ціна;
- обсяги одного контракту (лота) є стандартизованими;
- обов'язковий попередній внесок на депозит початкової маржі фіксованого розміру за кожний укладений контракт;
- фіксація видів валют, що можуть використовуватись у ф'ючерсних угодах;
- стандартизація термінів виконання угод та вільний режим закриття позицій по угодах;
- реалізація режиму вільного біржового торгу;

Ціною валютного ф'ючерсу виступає узгоджений між учасниками ф'ючерсної угоди обмінний курс, що може бути використана згідно зі стандартним переліком валют відповідної біржі, яка здійснює торгівлю валютними ф'ючерсами. Ціна ф'ючерсного контракту залежить від поточних валютних курсів та динаміки процентних ставок по відповідних валютах.

Валютні опціони — це строкові угоди між продавцями та власниками опціонів, за якими власник опціону отримує право, але не зобов'язання, купити у продавця опціону або продати йому визначену суму однієї валюти в обмін на іншу за обумовленим на день обміну курсом.

Власник опціону має право вибору: здійснити реалізацію опціону або відмовитися від нього залежно від того, в якому напрямку буде змінюватися валютний курс. Продавець опціону, в свою чергу, зобов'язаний виконати валютну операцію за встановленим в опціоні курсом.

У міжнародній практиці розрізняють два види опціонів залежно від характеру здійснюваної операції:

- опціон call;
- опціон put.

Опціон *call* дає право його власнику на купівлю однієї валюти за іншу, опціон *put* — право на продаж певної суми однієї валюти в обмін на іншу.

Залежно від термінів виконання розрізняють „американські" та „європейські" опціони. „Американський" опціон може бути виконаний у будь-який момент протягом всього опціонного періоду, „європейський" — тільки на дату завершення опціонного періоду.

Ціна виконання опціону залежить від поточного валютного курсу та прогнозів його динаміки.

Вартість опціону (премія) визначається продавцем та сплачується покупцем під час продажу опціону до виконання опціонного контракту, незалежно від того, чи буде він взагалі виконаний.

Головним правилом визначення доцільності реалізації опціонного контракту є зіставлення ціни виконання опціону з поточним валютним курсом на день виконання. У цьому аспекті виділяють:

1) виграшні опціони:

- опціони put із ціною виконання вищою за поточний валютний курс;
- опціон call із ціною виконання нижчою за поточний валютний курс;

2) нульові опціони:

- опціони put і call з однаковими ціною виконання за поточним валютним курсом;

3) програшні опціони:

- опціони put із ціною виконання нижчою за поточний валютний курс;
- опціони call із ціною виконання вищою за поточний валютний курс.

У цілому основні відмінні риси валютних опціонів від звичайних строкових контрактів такі:

- покупець (власник) опціону не зобов'язаний виконувати опціонний контракт;
- власник опціону сплачує продавцю опціону в момент придбання опціонного контракту визначену вартість опціону (премію);
- прибутком від продажу опціону виступає його вартість, яку продавець одержує відразу після укладення опціонного контракту.
-

22.2 Послуги щодо відкриття та ведення валютних рахунків

Практично в усіх країнах світу операції з іноземною валютою здійснюються уповноваженими банками, тобто комерційними банками, які отримали ліцензії від своїх центральних банків на проведення операцій в іноземній валюті, включаючи банки з участю іноземного капіталу та банки, капітал яких повністю належить іноземним учасникам.

Для здійснення міжнародних розрахунків банки відкривають клієнтам валютні рахунки. Валютний рахунок - це рахунок, який відкривається в комерційному банку для зберігання іноземної валюти і здійснення всіх видів

банківських операцій.

Порядок відкриття та ведення валютних рахунків у країні регулюється чинним законодавством держави, нормативними актами центральних банків. Операції на рахунках здійснюються на підставі розрахункових документів установлених форм.

В Україні порядок відкриття та ведення валютних рахунків визначає Національний банк України. Банки можуть відкривати рахунки зареєстрованим у встановленому чинним законодавством порядку:

• юридичним особам;

• фізичним особам — суб'єктам підприємницької діяльності;

• філіям;

• представництвам;

• відділенням та іншим відокремленим підрозділам підприємств, у тому числі структурним підрозділам, що виокремленні в процесі приватизації;

• представництвам юридичних осіб – нерезидентів;

• іноземним інвесторам;

• фізичним особам на умовах, викладених у договорі між установою банку та власником рахунку.

Відкриття рахунків юридичним особам (підприємствам, які здійснюють зовнішньоекономічну діяльність в Україні) передбачає подання в комерційний банк відповідного пакету документів.

До них належить:

а) заява на відкриття поточного рахунку встановленого зразка, яку підписує керівник та головний бухгалтер підприємства;

б) копія довідки про внесення підприємства до Єдиного державного реєстру підприємств та організацій України, засвідчена нотаріально або органом, що видав відповідну довідку;

в) копія свідоцтва про державну реєстрацію юридичної особи в органі державної виконавчої влади, іншому органі, уповноваженому здійснювати державну реєстрацію, засвідчена нотаріально чи органом, який видав свідоцтво про державну реєстрацію;

г) копія належним чином оформленого положення про діяльність підприємства (статут);

д) картка з відбитком печатки та зразками підписів посадових осіб підприємства, яким згідно з чинним законодавством та відповідними документами надано право розпоряджатися рахунком і підписувати розрахункові документи. Зразки підписів та повноваження посадових осіб засвідчуються нотаріально;

є) довідка про реєстрацію в органах Пенсійного фонду України.

Банк приймає документи, перевіряє їх і оформляє відкриття рахунку клієнта на основі договору про розрахунково-касове обслуговування за валютними рахунками.

Надходження в іноземній валюті на користь підприємства, а також кошти, отримані в іноземній валюті на українській території, зараховуються

на його рахунок в уповноваженому банку. Для цього паралельно відкриваються два рахунки:

1) розподільний рахунок для зарахування надходжень в іноземній валюті у повному обсязі;

2) поточний валютний рахунок для обліку коштів, які залишаються у розпорядженні підприємств після обов'язкового продажу частини експортної виручки.

На розподільному рахунку валютні кошти юридичних осіб після їх зарахування можуть перебувати не більше п'яти банківських днів. Саме з цього рахунку за українським законодавством 50% валютної виручки підприємств підлягають обов'язковому продажу на міжбанківському ринку, після чого інші 50 % зараховуються на поточний валютний рахунок клієнта банку.

Кошти в іноземній валюті, які були зараховані на розподільний рахунок і не підлягають згідно з чинним законодавством України продажу, уповноважений банк зобов'язаний перерахувати на поточний рахунок клієнта також не пізніше п'яти банківських днів з моменту зарахування цих коштів на розподільний рахунок.

Поточний рахунок в іноземній валюті відкривається підприємству для проведення в межах чинного законодавства України в безготівковій та готівковій іноземній валюті розрахунків при здійсненні поточних операцій та для погашення заборгованості за кредитами в іноземній валюті.

На поточний валютний рахунок можуть зараховуватися суми в іноземній валюті, що надійшли як:

- експортна виручка;
- перерахування з поточних валютних рахунків інших українських підприємств;
- перерахування з поточних валютних рахунків підприємств з іноземною участю, які зареєстровані на українській території, в оплату куплених у власників рахунків товарів;
- внески та паї на оплату частки учасників у капіталі акціонерного товариства або спільного підприємства;
- перерахування з-за кордону нерезидентом на рахунок резидента, який є посередником, для подальшого перерахування іншим резидентам - суб'єктам господарської діяльності, за дорученням яких на підставі договорів комісії, доручення, консигнації або агентських угод був здійснений продаж: товарів (робіт, послуг);
- інші суми, які використовуються й отримуються в межах валютних операцій, дозволених банку ліцензією.

Кошти, що перебувають на поточних валютних рахунках за розпорядженням власника можуть бути:

- переказані за кордон у відповідній банківській формі за експортно-імпортними операціями власника рахунку;
- перераховані на рахунки зовнішньоторговельних організацій для

подальшого переведення за кордон в оплату товарів (робіт, послуг), що імпортуються;

- перераховані на поточні рахунки інших українських і спільних підприємств за оплату товарів (робіт, послуг), які виробляються (надаються) цими підприємствами;
- використані на оплату заборгованості за кредитом в іноземній валюті, на оплату банківських комісійних та поштово-телеграфних витрат, витрат, що пов'язані з відрядженнями, а також на інші цілі, які не суперечать ліцензії банку.

Уповноважені українські банки можуть відкривати поточні рахунки у національній валюті нерезидентам-інвесторам для здійснення ними інвестиційної діяльності на території держави. Іноземними інвесторами можуть бути фірми, банки та інші кредитні установи, міжнародні організації та окремі громадяни.

На поточний рахунок у національній валюті нерезидента-інвестора зараховуються кошти:

- одержані від продажу іноземної валюти на міжбанківському валютному ринку України, що вносяться як іноземна інвестиція;
- одержані у вигляді доходів (дивідендів) від здійснення інвестиційної діяльності в Україні;
- повернуті в результаті припинення нерезидентом інвестиційної діяльності в Україні;
- одержані в інших випадках, визначених чинним законодавством.

З поточного рахунку в національній валюті нерезидента-інвестора проводяться такі операції:

- розрахунки, пов'язані з реінвестиційною діяльністю на території України;
- придбання іноземної валюти на міжбанківському валютному ринку України для подальшого перерахування за кордон доходів, дивідендів від інвестиційної діяльності в Україні;
- розрахунки з митними, податковими та іншими органами у випадках, передбачених чинним законодавством;
- розрахунки з резидентами при здійсненні спільної інвестиційної діяльності;
- сплата послуг уповноваженому банку, який обслуговує рахунок;
- інші виплати, якщо вони не передбачені договорами (угодами, контрактами) про інвестиційну діяльність і не суперечать чинному законодавству України.

Уповноважені банки можуть відкривати поточні валютні рахунки також фізичним особам - суб'єктам підприємницької діяльності (резидентам), які здійснюють свою діяльність без створення юридичної особи. Поточний рахунок відкривається за режимом, який визначено для юридичних осіб - резидентів.

22.3 Міжнародні розрахунки й кредитні операції

Міжнародні розрахунки класифікуються найчастіше за двома ознаками: строками платежу та порядком документообігу. За строками виділяють негайні, авансові платежі і платежі в кредит. За порядком документообігу основними є банківський переказ, інкасо та акредитив.

Банківські перекази здійснюються у безготівковій формі через інкасацію платіжного доручення, яке банк-платника адресує іноземному банкові-кореспонденту, щоб той зарахував кошти бенефіціару. При цьому комерційні та товаророзпорядчі документи направляються від експортера до імпортера безпосередньо, минаючи банки.

Основою банківського переказу є заява на переказ, яка містить інструкції для банку щодо умов виплати валюти переказоодержувачу (бенефіціару). На підставі цієї заяви банк складає платіжне доручення іноземному банку. Банки приймають платіжні доручення тільки за наявності валютних коштів на рахунках платників.

Наприклад, український покупець доручає своєму банку перевести італійському продавцеві 100 000 євро на його рахунок в оплату інвойса і дебетувати свій рахунок. Український банк по отриманні інструкцій від покупця перевіряє правильність заповнення заяви на переказ, відповідність реквізитів бенефіціара (покупця), його банку, їх адреси, дізнається, чи достатній залишок на рахунку покупця, щоб сплатити поштово-телеграфні витрати українського банку і комісію за виконання переказу. Потім український банк дебетує у себе рахунок вітчизняного покупця відповідно до його вказівок і надсилає інструкції своєму банку-кореспонденту в Італії, зазначаючи всі деталі платежу.

У формі банківського переказу здійснюються авансові платежі, оплата товарів після їхнього отримання (оплата за фактом), оплата векселів за придбані в кредит товари погашення заборгованості та інші платежі у межах залишку коштів на валютному рахунку клієнта.

Зміст *інкасової операції* полягає у тому, що експортер дає доручення банку в своїй країні (банку-ремітенту) відправити платіжні документи в банк-імпортера (інкасуючому банку). Останній, у свою чергу, передає документи імпортеру і, згідно з відповідними інструкціями, отримує від імпортера оплату за пред'явленням, або акцепт тратти, яку виписав експортер на ім'я імпортера. Акцепт припускає, що імпортер бере на себе зобов'язання здійснити платіж після завершення строку тратти. При цьому відповідальність банків за здійснення інкасових операцій обмежується лише пересиланням і передачею документів проти оплати чи акцепту і не гарантує платіж експортеру.

Інкасо міжнародне — банківська операція, яка означає доручення експортера своєму банку отримати від імпортера суму платежу за контрактом проти передачі документів (фінансових, комерційних) і зарахувати ці кошти

на рахунок експортера .

Залежно від характеру документів, за якими здійснюється інкасова операція, визначають дві форми інкасо: чисте (просте) і документарне.

Чисте інкасо означає інкасацію (передачу) лише фінансових документів (векселі, чеки та ін.).

Документарне інкасо — інкасо фінансових документів, які супроводжуються комерційними документами, або інкасо тільки комерційних документів без інкасації фінансових (платіжних) документів.

Поширеною формою міжнародних розрахунків є акредитив.

Акредитив – розрахунковий або грошовий документ, який містить доручення імпортера його банку (банку-емітенту) сплатити певну суму коштів експортерові (бенефіціарові), на користь якого відкрито акредитив, за умови що імпортер надасть відповідно до вимог акредитива документи у встановлений термін .

Банк-емітент відкриває акредитив на користь бенефіціара. Якщо його документи відповідають поставленим вимогам, то йому гарантується платіж незалежно від фінансових можливостей та бажання імпортера (платника). Термін та умови акредитива повинні погоджуватися сторонами до здійснення оплати (негоціації чи акцентування). Документарний акредитив передбачає наявність товаророзпорядчих документів таких як вексель, коносамент, рахунок-фактура, страховий поліс та інші комерційні папери. Всі вони мають бути в наявності і відповідати умовам акредитиву.

Акредитиви виставляються банками на підставі доручення або заяви клієнта (імпортера), які фактично повторюють усі умови розділу зовнішньоторговельного контракту, що стосується платежів.

У міжнародному платіжному обороті документарний акредитив виконує такі функції:

1. Гарантійна функція забезпечує захист від можливих ризиків контрагентів зовнішньоторговельного контракту.

✓ *Гарантія платежу для експортера*. Ця функція означає, якщо умови акредитива будуть виконані експортером, то сума акредитиву буде йому виплачена. Оплату експортеру гарантує акредитивний банк, або додатково інший банк, котрий підтвердив акредитив.

✓ *Гарантія постачання товару для імпортера*. Імпортер не може безпідставно визначати умови акредитива. Але він завжди вимагатиме представлення транспортно-супроводжуючих документів, які є доказом відправки товарів на адресу імпортера. Однак відносно якості товарів ризик зберігається.

2. Платіжна функція полягає у тому, що у зовнішній торгівлі документарний акредитив слугує універсальним інструментом забезпечення платежів. Оплату за акредитивом може здійснити банк, котрий відкрив акредитив, або за дорученням — інший банк.

3. Функція кредитування і фінансування виникає одразу в момент відкриття акредитива. У більшості випадків акредитивний банк не вимагає

від імпортера негайного покриття акредитиву, а надає клієнту (імпортеру) гарантійний кредит до моменту платежу за акредитивом. До цього моменту імпортер зберігає свої ліквідні кошти.

У розрахунках за документарним акредитивом беруть участь такі сторони :

- акредитиводавець — (покупець-імпортер), який звертається до банку із заявою відкрити акредитив;
- бенефіціар (продавець-експортер) — сторона, якій адресується акредитив і на користь якої буде виконано платіж за умови подання документів, указаних в акредитиві;
- авізуючий банк — банк, якому доручається повідомити бенефіціара (експортера) про відкриття на його ім'я акредитива і передати його текст. Авізуючим банком може бути банк-емітент, виконуючий банк або ж будь-який третій банк;
- банк-емітент (акредитивний банк) — банк, який згідно з інструкціями заявника відкриває акредитив, беручи на себе платіжні зобов'язання або просить інший банк відкрити акредитив за його рахунок та за його дорученням.

В угоді з акредитивом у фінансовій операції можуть брати участь і надавати свої послуги інші банки:

підтверджуючий банк — банк, який може підтверджувати чи брати на себе зобов'язання перед бенефіціаром гарантувати оплату (акцепт тратти) згідно умов акредитива. Підтверджуючим може бути авізуючий або третій банк;

банк-платник (акцептуючий банк) — банк, який оплачує переказний вексель. Ним може бути банк-емітент, авізуючий банк чи інший визначений банк;

банк-платник (негоціюючий банк) — банк, який купує тратту з врахуванням відповідних акредитивних документів. При негоціюванні цей банк стає векселетримачем шляхом авізування бенефіціарові власних коштів.

Окрім банків, в акредитивній операції беруть участь інші установи, транспортні компанії, митниця, страхові компанії.

У міжнародних розрахунках використовують також платіжні картки.

Міжнародні платіжні картки — це універсальний персоніфікований платіжний інструмент у вигляді пластикової картки, призначений для проведення розрахунково-платіжних операцій та для отримання готівкових коштів.

За формою пластикова картка представляє пластину стандартних розмірів (85,6 мм на 53,9 мм і 0,76 мм), виготовлену зі спеціальної пластмаси з магнітною смугою, на якій занесені певні дані, необхідні для ідентифікації особи-власника картки при її використанні в банківських автоматах та електронних терміналах торговельних закладів.

На картках великих міжнародних карткових асоціацій, наприклад Viza та Master Card магнітна смуга має кілька доріжок для фіксації необхідних

відомостей у закодованій формі. На одній з доріжок записано персональний ідентифікаційний номер PIN, який вводиться власником картки за допомогою спеціальної клавіатури при використанні ним банківських автоматів і терміналів POS. Набрані цифри порівнюються з PIN-кодом, записаним на магнітній смузі. Якщо вони не збігаються, власнику картки надають можливість повторити ще кілька спроб набору PIN-коду. Потім картка вилучається або повертається власнику (єврокарта).

Міжнародні платіжні картки надають наступні можливості:

• можливість цілодобово отримувати готівку з власного карткового рахунку в будь-якій країні світу у валюті країни місцезнаходження держателя картки незалежно від валюти карткового рахунку. При цьому кошти конвертуються банківською установою по вигідному для держателя курсу;

• можливість сплачувати за товари та послуги в більш ніж 20 млн. торговельних організацій у всьому світі; використовувати свою картку для здійснення операцій Mail Order (оплата товарів, що замовлені по пошті), Phone Order (оплата товарів, що замовлені по телефону), Electron Order (оплата товарів/послуг, що замовлені через мережу Internet);

• гарантія збереження коштів — в разі втрати або крадіжки картки, при своєчасному повідомленні банку, держатель втрачає лише пластикову картку, а кошти при цьому залишаються недоторканими. У держателя картки зникає потреба мати при собі готівку і не робить його об'єктом, привабливим для злочинців;

• додаткові прибутки - банк нараховує відсотки на щоденні залишки на картковому рахунку та зараховує їх на нього в останній день місяця, про що робиться відповідний запис в щомісячній виписці, яка надається клієнтам.

Серед фінансових послуг на валютному ринку значне місце займають ***кредитні операції***, які являють собою господарські операції, що передбачають надання права на покупку певних матеріальних цінностей і нематеріальних активів з відстрочкою їх оплати, а також позичення грошових коштів на визначений термін з відстрочкою їх погашення.

Суб'єктами кредитування є позичальники (одержувачі кредиту): фізичні та юридичні особи, дієздатні та наділені гарантіями на здійснення кредитних операцій.

Суб'єктами кредитування можуть бути:

- підприємства та організації;
- громадяни, що займаються індивідуальною трудовою діяльністю;
- орендатори;
- банки;
- міжнародні організації та об'єднання;
- органи влади;
- інші господарства.

Об'єкт кредитування — предмет, під який видається позичка. У вітчизняній практиці у промисловості таким об'єктом є готова продукція, матеріали, тара, паливо тощо, у торгівлі — товари, що перебувають у

товарообороті та інше.

Кредит як економічна категорія – це грошові кошти або матеріальні цінності, що надаються юридичним і фізичним особам на визначений термін, як правило під відсоток.

Міжнародний кредит в свою чергу являє собою вид кредиту, суб'єкти якого знаходяться в різних країнах.

Класифікація міжнародних кредитів наведена в табл. 13.4.

Таблиця 13.4 – Класифікація міжнародних кредитів

Показник класифікації	**Види кредиту**	**Визначення**
1	2	3
За формою надання	Приватні кредити	кредити, що надаються фірмами, банками, інколи посередниками (брокерами).
	Державні кредити	кредити, що надаються урядом.
	Міжнародні кредити	кредити, що видаються міжнародними валютно-фінансовими організаціями.
За формою	Фірмовий кредит	позичка, що надається фірмою, звичайно експортером однієї країни, імпортеру іншої країни у вигляді відстрочки платежу за поставлені товари. Він оформлюється, як правило, векселем або надається по відкритому рахунку.
	Вексельний кредит	передбачає, що експортер, уклавши угоду про продаж товару, виставляє переказний вексель на імпортера, який, отримавши комерційні документи, акцептує його, тобто дає згоду на оплату у зазначений на ньому термін.
	Банківський кредит	виступає у формі позичок під заставу товару, товарних документів, векселів, акцепту тратт. Інколи банки надають великим фірмам-експортерам, з якими вони тісно пов'язані, бланковий кредит, тобто кредит без формального забезпечення.
За терміном	Короткострокові кредити	кредити, надані на термін до 1 року.

	Середньострокові кредити	кредити, надані на термін від 1 до 5 років. Довгострокові кредити — кредити, надані на термін понад 5 років.
	Роловерні кредити	кредити, за яких процентна ставка впродовж усього терміну кредиту періодично (раз у квартал або півроку) коригується відповідно до існуючих на ринку процентних ставок по 3- і 6-місячних міжбанківських депозитах.

Найчастіше на валютному ринку використовується банківський кредит, основні з форм яких наведені на рис. 13.7.

Існують також наступні різновиди банківських кредитів:

- контокорент;
- овердрафт.

Контокорент — це єдиний рахунок, по якому проводяться всі |операції банку з клієнтом, в тому числі і стосовно використання кредиту.

Овердрафт — особлива форма надання короткотермінового кредиту клієнтові банку, якщо сума платежу перевищує залишок коштів на його рахунку.

Рис. 13.7 - Форми банківського кредиту.

22.4 Фінансові послуги на ринку FOREX

Ринок FOREX (*Foreign Exchange market*) – міжнародний міжбанківський валютний ринок, що сформувався в 1971 році, коли міжнародна торгівля перейшла від фіксованих курсів валют до плаваючим.

Головним принципом на FOREX є обмін однієї валюти на іншу. При цьому курс однієї валюти щодо іншої визначається дуже просто: попитом та пропозицією - обмін, на який згодні обидві сторони.

Валютний ринок складається із двох основних компонентів: ринок біржової торгівлі й позабіржовий валютний ринок, що фактично є міжбанківським. Саме на нього приходиться основний обсяг операцій, здійснюваних на FOREX.

Цей ринок по обсязі перевершує всі інші. Щоденний обсяг угод на ринку Forex оцінюється в 1-3 трильйона доларів у день, а це становить від одного до трьох річних бюджетів США. Для порівняння: денний обіг американської біржі цінних паперів становить 300 мільярдів доларів,

акціонерного ринку - 10 мільярдів доларів. Нью-Йоркській акціонерній біржі потрібно півроку, щоб досягти щоденного обороту валютного ринку.

Ф'ючерсний і фондовий ринки мають ще одну істотну відмінність і обмеження: торгівля переривається наприкінці дня й відновляється тільки ранком наступного дня. При цьому, у випадку торгівлі на Українському ринку, якщо деякі істотні для ринку події відбулися в США, то ранком відкриття ринку може виявитися зовсім не таким, як очікувалося.

Forex не є „рынком" у традиційному змісті цього слова. У нього немає єдиного центру, він не має конкретного місця торгівлі. Торгівля відбувається по телефону й через термінали комп'ютера одночасно в сотнях банках в усьому світі. Сотні мільйонів доларів продаються й купуються кожні кілька секунд, що й становить суть так званого *валютного трейдинга*.

Для одержання інформації про стан фінансових ринків у режимі реального часу, а також фінансово-економічних новин використаються міжнародні інформаційні системи, такі, як, наприклад, „Tenfore".

FOREX поєднує чотири регіональних ринки: азіатський, європейський, американський, австралійський. Обмінні операції не припиняються протягом всього робочого тижня, ринок працює 24 години на добу. Практично в кожному з годинних поясів є дилери, що бажають котирувати валюту. Відносний затишок на ринку FOREX спостерігається лише з 24-00 до 3:00 годин за київським часом. Це пов'язане з тим, що 4 години ранку відбувається відкриття Токійської біржі й 24 години - закриття Нью-Йоркської (табл. 13.12).

Таблиця 13.12 - Час роботи ринку FOREX

Регіон	Назва міста	Час відкриття	Час закриття
ASIA	ТОКІО	03:00	11:00 - 12:00
	ГОНГ КОНГ	04:00	12:00 - 13:00
	СІНГАПУР	04:00	12:00 - 13:00
EUROPA	ФРАНКФУРТ	09:00	17:00 - 18:00
	ЛОНДОН	10:00	18:00 - 20:00
AMERICA	НЬЮ-ЙОРК	16:00	23:00 - 24:00
	ЧИКАГО	17:00	00:00 - 01:00
PACIFIC	ВЕЛЛІНГТОН	00:00	08:00 - 09:00
	СИДНЕЙ	01:00	09:00 - 10:00

Основними учасниками валютного ринку є: центральні банки, комерційні банки, валютні біржі, інвестиційні фонди, експортери й імпортери, брокерські компанії, приватні особи.

Характерними рисами ринку, привабливими для інвесторів є:

- ***ліквідність*:** ринок оперує величезними грошовими масами й надає повну волю при відкритті або закритті позиції будь-якого обсягу практично по існуючому на даний момент ринковому котируванню;
- ***доступність***: можливість торгувати 24 години на добу, учаснику ринку непотрібно чекати, щоб прореагувати на ті або інші події;

- ***гнучке регулювання системи організації торгівлі***: на валютному ринку позиція може бути відкрита на заздалегідь установлений строк за бажанням інвестора, що дозволяє заздалегідь планувати за часом свою майбутню активність;
- ***вартість*:** ринок Forex традиційно не має ніяких комісійних видатків, крім природної ринкової різниці bid/ask;
- ***однозначність котирувань***: через високу ліквідність ринку більшість продажів може бути виконане по єдиній ринковій ціні, що дозволяє уникнути проблеми нестійкості, що існує у ф'ючерсах і інших валютних інвестиціях, де можуть бути в один час і за певною ціною продані тільки обмежені кількості валюти;
- ***спрямованість ринку***: рух валют має цілком певну спрямованість, яку можна простежити за досить тривалий відрізок часу. Кожна конкретна валюта показує характерні для неї зміни в часі, що дає інвестиційним менеджерам можливості маніпулювання на ринку FOREX.

Участь дрібних і середніх інвесторів на Forex стало можливо завдяки посередницькій діяльності дилингових компаній. У багатьох країнах середні й дрібні інвестори мають вихід на світовий валютний ринок, використовуючи у своїх операціях суми від 2 тисяч доларів США. Дилингова компанія надає своїм клієнтам кредитну лінію або, так званий, „дилинговий важіль" (фінансове, кредитне плече), який у кілька разів перевищує суму депозиту.

Наприклад, кредитний важіль, що перевищує первісний депозит у розмірі 10 тисяч в 100 разів, дозволяє оперувати сумами до 1 мільйона доларів США. Іншими словами, власний капітал інвестора становить усього 1-3 % від сум проведених їм операцій. Система роботи через дилингову (брокерську) компанію з наданням кредитного плеча одержала назви маржинальної торгівлею (margin trading).

Маржинальна торгівля - здійснення операції на суму позиції, що перевищує в певне число раз (20, 25, 30, 40, 50, 100) розмір страхового депозиту, прийнятого компанією як відшкодування її ймовірних втрат при проведенні операцій за наказом клієнта.

Сутність маржинальної торгівлі полягає в тому, що інвестор, розміщуючи заставний капітал, одержує можливість керування цільовими кредитами, що надаються під цю заставу, й гарантувати своїм депозитом можливі витрати по відкритих валютних позиціях.

Клієнт укладає договір з компанією, по якому остання зобов'язується за дорученням клієнта за свій рахунок і від свого імені здійснювати фінансові операції. При цьому в неї виникає ризик втрат від здійснення подібних угод, тому клієнт в якості застави вносить на депозит у банку певну суму. Розмір цього депозиту визначається виходячи із суми угод, що укладаються банком, і кредитного плеча, що надається клієнту.

Наприклад, мінімальна сума угоди по купівлі й продажу доларового контракту становить 500000 USD і надане інвесторові кредитне плече становить 1:100. Отже мінімальна сума заставного депозиту дорівнює

500000 / 100 = 5000 USD. Якщо кредитне плече становить 1:50, то сума заставного депозиту становить 10000 USD. У випадку, якщо дилингова компанія одержує збиток від проведеної операції, то в інвестора виникають зобов'язання перед нею в розмірі цього збитку, які покриваються із заставного депозиту; якщо компанія дістала прибуток від проведеної операції, то в неї виникають зобов'язання перед інвестором у розмірі цього прибутку. Отриманий прибуток нараховується на заставний депозит клієнта.

Обов'язковою умовою є доручення клієнта компанії на закриття відкритої позиції, оскільки компанія грає на свої гроші. Якщо такого не відбувається, то банк може сам закрити відкриту позицію, при цьому клієнт може зазнати збитків. Інакше кажучи, якщо компанія бачить, що можливі збитки при несприятливому русі курсу можуть перевищити суму заставного депозиту, вона може самостійно без вказівки клієнта закрити позицію зі збитком, що не перевищує заставної суми.

Фінансовий результат клієнта при здійсненні операцій на ринку FOREX визначається за наступною формулою:

$$ФР = (P_{bid} * (1 - k) - P_{ask} * (1 + k)) * S_l * K_l \qquad (13.1)$$

де *ФР* – фінансовий результат від здійснення операції на ринку FOREX;

P_{bid} – ціна купівлі валюти;

P_{ask} – ціна продажу валюти;

k – процент комісії за здійснення операції, що виражений десятинним дробом;

S_l – сума торговельного лота;

K_l – кількість лотів, що використовуються в операції.

Слід відзначити, що отриманий фінансовий результат визначається у $ США, тому вразі котирування $/інша валюта, при закритті позиції, відкритої на продаж $ отриманий за формулою 7.1 результат відноситься до курсу ask, а при закритті позиції, відкритої на купівлю $ - до курсу bid.

Граничний курс, при досягненні якого компанія, що надає послуги клієнту, закриває його позицію з втратою клієнтом компенсаційного залишку визначається у наступному порядку.

1. При відкритті позиції на продаж $ й котируванні $.інша валюта (гра на зниження курсу $):

$$P_{ask} = \frac{P_{bid} * (1-k) * S_L * K_L}{(S_L * K_L - КЗ) * (1+\mathrm{k})} \qquad (13.2)$$

Де *КЗ* – сума компенсаційного залишку клієнта.

2. При відкритті позиції на купівлю $ й котируванні $.інша валюта (гра на збільшенні курсу $):

$$P_{bid} = \frac{P_{asc} * (1+k) * S_L * K_L}{(S_L * K_L + КЗ) * (1-\mathrm{k})} \qquad (13.3)$$

3. При відкритті позиції на купівлю валюти й котируванні валюта/$ (гра на збільшенні курсу відповідної валюти):

$$P_{bid} = \frac{P_{asc} * (1+k) * S_L * K_L - K3}{S_L * K_L * (1-\mathrm{k})} \qquad (13.4)$$

4. При відкритті позиції на продаж валюти й котируванні валюта/$ (гра на зниження курсу відповідної валюти):

$$P_{ask} = \frac{P_{bid} * (1-k) * S_L * K_L + K3}{S_L * K_L * (1+\mathrm{k})} \qquad (13.5)$$

Наприклад клієнтом відкрита позиція на продаж 100000$ (один лот) при курсі $/chf (швейцарський франк) 1,0497 (курс bid). Тобто клієнт грає на зниженні курсу $. Кредитне плече становить 1:100, компенсаційний залишок - 1000$. За проведення операції компанія стягує комісіонку винагороду у розмірі 0,01% від суми операції. У такому випадку граничний курс ask при якому клієнтові буде закрита позиція з втратою компенсаційного залишку буде дорівню
вати 1,0601.

Якщо клієнт вірно визначив динаміку курсу й закрив позицію при курсі $/chf 1,0481, його прибуток становитиме 132,64 $ (139,02 chf). У випадку закриття позиції при зростанні курсу $ (помилки клієнта) на рівні 1/0,0523, збиток становитиме 267,05 $ (281,02 chf).

Маржинальна торгівля приваблива своєю доступністю, оскільки для проведення операцій досить коштів у розмірі 1-3 відсотків від суми угоди, але потребує значної обережності у визначенні динаміки курсів валют..

Аналіз валютного ринку

Аналіз валютного ринку здійснюються з метою дослідження динаміки зміни валютного курсу.

Серед методів, які використовуються для аналізу валютного ринку, виділяють аналіз факторів які впливають на курси валют (*фундаментальний аналіз*) та аналіз за допомогою графіків (*технічній аналіз*), які можуть використовуватись як безпосередньо аналітиком, так із застосуванням обчислювальної техніки, та інших засобів.

Фактори, які враховуються в процесі фундаментального аналізу поділяються на: випадкові і непередбачені (частково політичні факторі, а також форс мажорні обставини), та плановані ї очікувані (економічні фактори, слухи і очікування, та частково політичні фактори).

Із відзначених факторів в якості об’єкта аналізу частіше всього виступають економічні фактори, а також слухи та очікування.

До економічних факторів належать:

♦ Макроекономічні показники:

1) ВВП. При збільшення цього показника збільшується курс валюти відповідної держави, при зменшенні – зменшується;

2) Індекси промислових и споживчих цін. При збільшенні цих показників курс валюти відповідної держави зменшується і навпаки;

3) Рівень безробіття. При збільшенні цього показника курс валюти відповідної держави зменшується і навпаки;

4) Показники настрою (показники попиту, ділової активності та інші). При збільшенні цих показників курс валюти відповідної держави збільшується, при зменшенні – зменшується.

♦ Показники грошової кредитної політики.

Найбільш значним з цих показників є ставка рефінансування – це відсоток за кредитування центральним банком комерційних банків. Як правило, чим вище цей показник тим дорожчі гроші і вище курс валюти відповідної держави і навпаки (але не завжди).

До економічних факторів належать також зміни показників фондового ринку і ринку нафти і золота.

При збільшенні показника фондового ринку (індексу Доу Джонса в США, NIKKEI в Японії, FTSE в Великобританії та інш.). відбувається збільшення курсу валюти відповідної держави і навпаки.

Зміни цін на нафту і золото суттєво впливають на курс долара. При збільшенні ціни на нафту і золото курс долара, як правило, зменшується, при зменшенні - збільшується.

До *слухів и очікувань* належать: висловлювання політичних діячів та керівників центральних банків (валютна інтервенція).

При підтвердженні слухів і очікувань на ринку здійснюються відповідні зміни, при частковому підтвердженні - зменшується діюча динаміка. (якщо курс валюти зростає, то зростання зменшується і навпаки). При непідтверджені слухів і очікувань динаміка на ринку розгортається (змінюється на зворотно протилежну).

Основні формули та приклади до теми 13

Формула базисної моделі оцінки вартості облігацій має вигляд:

$$CO_T = \sum_{t=1}^{n} \left(\frac{П_0}{(1+НД)^t}\right) + \frac{Н_0}{(1+НД)^n}$$

где

t – число лет от времени покупки до очередной выплаты процентов;

n – число (периодов) лет от времени покупки до погашения облигации

CO_T - текущая рыночная стоимость облигации с периодической выплатой процента;

$П_0$ – ежегодная сумма процента по облигации, представляющая собой произведение ее номинала на объявленную ставку процента; $П_0 = (mH_0)/100/$

НД – норма текущей доходности, используется как дисконтная ставка в расчетах настоящей стоимости, в десятичной дроби.

Економічний зміст базисної моделі оцінки вартості облігацій = її поточна ринкова вартість дорівнює сумі всіх процентних надходжень за період її обігу і номінала, дисконтованих по нормі поточної прибутковості для даного виду облігацій, що залишився.

Пример 2. – Модель расчета текущей рыночной стоимости облигаций без выплаты процентов.

$$СО_{бп} = Н/(1+НД)^{п_п},$$

Где $СО_{бп}$-реальная стоимость облигации, реализуемой с дисконтом без выплаты процентов.

Пример 3. - Модель оценки стоимости облигации с выплатой всей сумы процентов при ее погашении.

Облигация с выплатой всей суммы процентов при ее погашении.

$$СО_n = Н_о + П_о / (1+НД)^n$$

Пример 4. Модель оценки стоимости привилегированной акции

$$СА_n = Д_n / НП,$$

где $Д_n$-сумма дивидендов, предусм. к выплате в предстоящем периоде;

НП- ожидаем. норма вал. инвестиц. приб.по привелигир. акции.

Пример 5 - Модель оценки стоимости простой акции при ее использовании в течении неопределенного продолжительного периода времени.

$$СА_н = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{Д_a}{(1+НП)^n}$$

Приклад 1 - Базисна модель оцінки вартості облігацій.

На фондовому ринку пропонується до продажу облігація одного з підприємств за ціною 90 дол. за одиницю. Вона була випущена строком на 3 роки, до погашення залишилося 2 роки. Її номінал при випуску визначений в 100 дол. Відсоткові виплати по облігаціях здійснюються 1 раз на рік за ставкою 30% до номінала. З урахуванням рівня ризику даного типу облігації очікувана норма інвестиційного прибутку 35% на рік. Необхідно визначити реальну вартість облігації та її відповідність ціні продажу.

$$CO_T = (\frac{30}{(1+0,35)} + \frac{30}{(1+0,35)^2}) + \frac{100}{(1+0,35)^2} = (22,2+16,5) + 54,9 = 93,6$$

Дод. прибуток 93,6-90=3,6 дол.

Приклад 2. - Модель розрахунку поточної ринкової вартості облігацій без виплати відсотків.

Необхідно визначити поточну ринкову вартість облігації внутрішньої місцевої позики і зіставити її з ціною продажу, використовуючи наступні початкові дані: облігація номіналом в 500 грн. реалізовується за ціною 337,5 грн. Погашення облігації передбачене через 3 роки. Норма валового інвестиційного прибутку очікується у розмірі 16%.

СО=500/(1+0,16)=320,3 грн.

Ціна завищена на 17,3 грн.

Приклад 3. - Модель оцінки вартості облігації з виплатою всієї торби відсотків при її погашенні.

Облігація підприємства номіналом в 100 дол. реалізується на фондовому ринку за ціною 67,5 дол.

Погашення облігації і разова виплата суми відсотків по ній за ставкою 20% передбачені через 3 роки. Очікувана форма валового інвестиційного прибутку за облігаціями такого типу складає 35%. Необхідно визначити поточну ринкову вартість облігації.

СО=100+20/(1+0,35)=120/2,46=48,9 ус.ед.

Приклад 4. Модель оцінки вартості привілейованої акції

Визначити реальну вартість привілейованої акції за наступними даними: дивіденди 20 грн. в рік, очікувана інвестором річна норма валової прибутковості 10%.

СА=20/0,1=200 грн.

Приклад 5 - Модель оцінки вартості простої акції при її використовуванні в перебігу невизначеного тривалого періоду часу.

Придбана інвестором акція є перспективною та намічена їм до використання тривалий період. На найближчі 5 років був складений прогноз дивідендів, відповідно до якого в перший рік сума дивідендів складе 100 грн., а в подальші роки щорічно зростатиме на 20 грн. Норма поточної вартості акцій даного типу складає 15% в рік. Необхідно визначити поточну ринкову вартість акції.

СА=100/1,15+120/1,32+140/1,52+160/1,75+180/2,01=

87,0+90,9+92,1+91,4+89,6=451 грн.

Питання для самоперевірки:

1. Поняття інвестиційного ринку
2. Фінансові послуги інститутів спільного інвестування
3. Послуги торговців цінними паперами
4. Фундаментальний аналіз фондового ринку
5 Технічний аналіз фондового ринку
6. Оцінка інвестиційних якостей цінних паперів.
7. Фондовий ринок України
8. Визначення курсової вартості цінних паперів.
9. Послуги щодо відкриття та ведення валютних рахунків
10 Міжнародні розрахунки й кредитні операції
11 Фінансові послуги на ринку FOREX

Рекомендована література

Базова

1. Чевганова В. Я. Проектний аналіз. [текст] : навч. посіб. / В. Я. Чевганова, В. В. Биба, А. С. Скрильник – К. : «Центр учбової літератури», 2014. – 258 с.
2. Верба В.А. Проектний аналіз. [текст] : навч. посіб. / В.А. Верба, Загородних О.А. – К.: КНЕУ, 2000. – 322 с.
3. Карпов В.А. Проектний аналіз (конспект лекцій та практичні завдання) [текст] : / В.А. Карпов, В.А. Улибіна – Одеса, 2005 – 151с.

4 Рижиков В.С. Проектний аналіз [текст]: навч. посібник. / В.С. Рижиков, М.М.Яковенко, О.В.Латишева, Ю.В.Дегтярьова, А.Л. Щелокова, О.О.Коваленко — К.: Центр учбової літератури, 2007 — 384 с.

Допоміжна

1. Господарський кодекс України. http://rada.com.ua.
2. Про інвестиційну діяльність: Закон України від 18.09.1991 р. http://rada.com.ua.
3. Про цінні папери і фондову біржу: Закон України від 18.07.1991 р. http://rada.com.ua.
4. Про інноваційну діяльність: Закон України від 4.07.2002 р. http://rada.com.ua.
5. Про фінансові послуги та державне регулювання ринків фінансових послуг від 12.07.2001 р. http://rada.com.ua.
6. Положення про типовий бізнес-план / затверджено фондом держмайна України № 301 від 26.05.94 р. http://rada.com.ua.
7. Батенко Л. П. Сучасний стан проектного управління в транснаціональних компаніях: глобальний і локальний ракурси / Л. П. Батенко, О. Ю. Діброва // Стратегія економічного розвитку України . – 2013. - № 32 (203) , с. 83-89.
8. Грицаєнко Г.І. Оцінка ефективності в проектному аналізі / Г.І. Грицаєнко // Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки). – 2013. - №3(23), с. 61-64.
9. Дивнич О.Д. Формальні методи оцінки ефективності проектних рішень / О.Д. Дивнич // Науковий вісник Херсонського державного університету. – 2014. - №6/2, с. 155-158.
10. Ковалев В.В. Методы оценки инвестиционных проектов. / В.В. Ковалев – М.: "Финансы и статистика", 2003.–144 с.
11. Козик В.В., Федоровский В.А. Оценка эффективности инвестиционных проектов // Финансы Украины. – 2001. – №4. – С. 22–25
12. Крылов Э.И., Власова В.М., Журавкова И.В. Анализ эффективности инвестиционной и инновационной деятельности предприятия: Учебн. пособие.– 2-е изд., перераб. и доп. – М.: «Финансы и статистика», 2003.– 608 с.

13. Майорова Т.В. Інвестиційна діяльність. Навч. посібник.– Київ: ЦУЛ, 2003.– 376 с.
14. Пересада А.А. Управління інвестиційним процесом. / А.А. Пересада – К.: Лібра, 2002 – 472 с.
15. Растяпин А.В. Методика оценки экономической эффективности инвестиционных проектов // Финансы Украины. – 2001. – №2. – С. 27–35.
16. Рач В.А. Особливості комерційного аспекту проектного аналізу регіональних освітніх проектів / В.А. Рач, А.Ю. Борзенко-Мірошніченко / / Управління проектами та Розвиток виробництва: Зб.наук.пр. - Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2010. - № 1 (33). - С. 112-119.
17. Сафронов С. О. Порівняльний аналіз критеріїв оцінки ефективності інвестиційних проектів / С. О. Сафронов, Н. А. Караван // Інвестиції: практика та досвід , 2013. - № 13, с. 36-39.
18. Сенча І. А. Критеріальний апарат для оцінки умов реалізації складових національного проекту / І. А. Сенча // Державне управління: удосконалення та розвиток. – 2013. - №7, режим доступу: http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=605
19. Удалих О.О. Управління інвестиційною діяльністю промислового підприємства: Навчальний посібник. – Київ. Центр навчальної літератури, 2006. – 292 с.
20. Федонін О.С., Репіна І.М., Олексик О.І. Потенціал підприємства: формування та оцінка: Навч. посібник.– К.: КНЕУ, 2004. – 316 с.
21. Цигилик І.І., Кропельницька С.О., Білий М.М., Мозіль О.І. Аналіз і розробка інвестиційних проектів: Навч. посібник.– Київ: Центр навчальної літератури, 2005.–160 с.

Інформаційні ресурси

26. www.ukrstat.gov.ua/
27. www.rada.gov.ua/
28. www.vobu.com.ua
29. www.smida.gov.ua/
30. www.bank24.ru/glossary/

Навчальне видання

Роженко *Олександра Вікторівна*

Кафедра підприємництва і торгівлі

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ З ДИСЦИПЛІНИ «ПРОЕКТНИЙ АНАЛІЗ»

Формат 60×84/8. Ум. др. арк. .

Донецький національний університет економіки і торгівлі імені Михайла Туган-Барановського
50005, Дніпропетровська обл.,
м. Кривий Ріг, вул. Трамвайна, 16.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4929 від 07.07.2015 р.