

**Міністерство освіти і науки України
Державний вищий навчальний заклад
„Ужгородський національний університет”
Економічний факультет
Кафедра економіки, менеджменту та маркетингу**

МЕТОДИЧНІ ПОРАДИ

*до організації самостійної
роботи студентів з навчальної дисципліни:*

«АНАЛІЗ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ»

для студентів економічного факультету

спеціальностей

„Економіка підприємства”, „Фінанси”, „Банківська справа”

денної та заочної форми навчання

(спеціалістів, магістрів)

Ужгород – 2009

**Міністерство освіти і науки України
Державний вищий навчальний заклад
„Ужгородський національний університет”
Економічний факультет
Кафедра економіки, менеджменту та маркетингу**

МЕТОДИЧНІ ПОРАДИ

*до організації самостійної
роботи студентів з навчальної дисципліни:*

«АНАЛІЗ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ»

**для студентів економічного факультету
спеціальностей
„Економіка підприємства”, „Фінанси”, „Банківська справа”
денної та заочної форми навчання
(спеціалістів, магістрів)**

Ужгород – 2009

Методичні поради до організації самостійної роботи студентів з навчальної дисципліни „Аналіз інвестиційних проектів” для студентів економічного факультету спеціальностей „Економіка підприємства”, „Фінанси”, „Банківська справа” денної та заочної форми навчання (спеціалістів, магістрів) /Укл.: А.Є.Кальницький, М.В.Газуда, М.А.Кальницька. – Ужгород: УжНУ, 2009. – 80 с.

Укладачі:

Кальницький А.Є., к.е.н., доцент кафедри економіки, менеджменту та маркетингу
Газуда М.В., к.е.н., доцент кафедри економіки, менеджменту та маркетингу
Кальницька М.А., викладач кафедри міжнародних відносин

Рецензент:

Лендсел М.А., д.е.н., професор, чл.-кор.УААН

Відповідальний за випуск: зав. кафедри економіки, менеджменту та маркетингу, д.е.н., чл.-кор. НАН України, проф. **Мікловда В.П.**

Затверджено на засіданні кафедри економіки, менеджменту та маркетингу УжНУ, протокол № 6 від 23.12. 2008 р.

©Ужгородський національний університет, 2009

ЗМІСТ

Вступ	5
Програма навчальної дисципліни	6
Тематичний план вивчення дисципліни	9
Методичні поради до вивчення тем	10
Тема 1. Інвестиційна діяльність в Україні	10
Тема 2. Концепція проекту	18
Тема 3. Життєвий цикл проекту	26
Тема 4. Основи фінансової математики	33
Тема 5. Методологія проектного аналізу	36
Тема 6. Оцінка ефективності проектів	40
Тема 7. Оцінка ризиків у проектному аналізі	48
Тема 8. Аспекти проектного аналізу	56
Тема 9. Основи управління проектами	68
Рекомендована література	76
Питання до складання заліку з дисципліни	76

ВСТУП

Аналіз інвестиційних проектів є складовою процесу управління інвестиціями. Він дає інформаційну базу (у вигляді проекту як спеціально оформленого інвестиційного плану чи результатів проведеної експертизи проекту) для ухвалення рішення щодо включення проекту в інвестиційний портфель, початку його інвестування, постійного моніторингу реалізації.

Аналіз інвестиційних проектів – це комплекс методичних і практичних прийомів розробки обґрунтування й оцінки доцільності реалізації проекту.

Мета дисципліни “Аналіз інвестиційних проектів” – оволодіння сучасними методами аналізу та оцінки ефективності інвестиційних проектів, ознайомлення студентів з теоретичними, методичними і практичними питаннями аналізу і розробки інвестиційних проектів на основі використання міжнародних підходів, а також розвиток та закріплення знань, які отримані при вивченні курсу “Аналіз інвестиційних проектів”.

Завдання дисципліни – навчити майбутніх фахівців користуватися основними фінансовими технологіями аналізу інвестицій з акцентуацією обґрунтування і техніки розрахунків показників ефективності інвестиційних проектів.

У методичних матеріалах викладено основні аспекти проведення комплексного аналізу інвестиційних проектів.

До цих аспектів належать:

- економічне середовище,
- правильно поставлені мета і завдання проекту,
- маркетинговий, виробничий, фінансовий та організаційний план інвестора, технічна база проекту, його соціальна значущість,
- екологічна безпека,
- фінансова достатність і спроможність проекту,
- організація управління проектом,
- аналіз інвестиційного ризику, чутливість проекту до зміни окремих найсуттєвіших факторів,
- достатність показників ефективності, оцінка можливостей учасників проекту, ділових якостей його менеджерів.

Перелічені аспекти повинні бути розроблені у процесі підготовки інвестиційного проекту, розглянуті під час його аналізу, враховані при прийнятті рішення щодо інвестування, а також в процесі реалізації проекту аж до його завершення чи припинення.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«АНАЛІЗ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ»

Тема 1: Інвестиційна діяльність в Україні

- 1.1. Основи інвестиційної діяльності**
- 1.2. Державне регулювання інвестиційної діяльності**
- 1.3. Учасники інвестиційного процесу**

Суть поняття "інвестиції". Розподіл інвестицій за формами. Передумови інвестиційної діяльності. Об'єкти інвестиційної діяльності. Чинники, які визначають несприятливий інвестиційний клімат в Україні. Передумови активізації інвестиційного процесу. Заходи, які необхідно зробити для активізації інвестиційної діяльності.

Державна інвестиційна політика, її мета та завдання. Заходи, які мають забезпечити необхідні передумови для втілення цієї політики в життя. Державне регулювання. Форми державного регулювання. Іструменти державної інвестиційної політики. Організаційно-економічний механізм планування залучення інвестицій. Організаційно-економічний механізм державного регулювання залучення інвестицій. Суб'єкти інвестиційної діяльності. Учасники інвестиційного процесу. Складові інвестиційної сфери.

Тема 2. Концепція проекту

- 2.1. Поняття проекту**
- 2.2. Види проектів**
- 2.3. Зовнішнє середовище проекту**
- 2.4. Внутрішнє середовище проекту**

Інвестиційний проект. Ознаки та класифікація проектів. Зовнішнє середовище. Фактори зовнішнього середовища. Ключові фактори успіху. Внутрішній аналіз Проектна команда. Стиль управління. Керування інформаційними зв'язками. Вміння, які є обов'язковими в рамках менеджменту проекту. Ефективного спілкування під час реалізації проекту.

Тема 3. Життєвий цикл проекту

- 3.1. Поняття життєвого циклу проекту**
- 3.2. Поділ життєвого циклу на складові**
- 3.3. Планування концепції проекту**
- 3.4. Розробка проектної документації**

Поняття життєвого циклу проекту. Його стадії та функції. Складові проектного циклу. Зміст фаз життєвого циклу проекту. Основні напрямки проектного аналізу. Розробка концепції проекту та її стадії. Основні складові процесу розробки проектної документації.

Тема 4. Основи фінансової математики

4.1. Цінність грошей в часі

4.2. Розрахунки за допомогою простих та складних відсотків

4.3. Оцінка вартості серії грошових виплат

Вартість грошей у часі. Причини зміни вартості грошей у часі. Нарощування і дисконтування грошових потоків. Схеми нарощування відсотків. Типи відсоткових ставок. Ануїтет та його основні види. Фактори, які впливають на вартість грошей. Вплив на величину процентної ставки дохідності інвестицій, величини і темпів інфляції, ризику, пов'язаного з інвестиціями. Залежність величини процентної ставки від різних видів інвестицій, які здійснює компанія.

Тема 5. Методологія проектного аналізу

5.1. Оцінка цінності проекту

5.2. Грошові потоки і їх використання в проектному аналізі

5.3. Обґрунтування вартості об'єктів будівництва

Оцінка цінності проекту. Грошові потоки та їх класифікація. Принципи розрахунку проектного грошового потоку: обумовленість, маржинальність, незалежність. Обґрунтування доцільності реалізації проектних рішень за допомогою проектного грошового потоку. Поняття вартості будівництва, кошторисної собівартості, кошторисної вартості та договірної ціни. Методика складання кошторисної документації.

Тема 6. Оцінка ефективності проектів

6.1. Показники ефективності проектів

6.2. Обґрунтування величини відсоткової ставки в оцінці інвестиційних проектів

6.3. Аналіз безбитковості проектів

Оцінка ефективності проектів. Основні показники ефективності проектів: чиста теперішня вартість, коефіцієнт вигоди – затрати (В/С), внутрішня норма дохідності (IRR), строк окупності (РВ), річні ануїтетні витрати, або еквівалентний ануїтет (ЕА) та критерій Бруно.

Переваги та недоліки цих показників, а також необхідність їх застосування у різних умовах. Аналіз безбитковості та межі його використання.

Тема 7. Оцінка ризиків у проектному аналізі

7.1. Поняття і види ризиків у проектній діяльності

7.2. Показники ризику, що використовуються в проектному аналізі

7.3. Аналіз чутливості – основний інструментарій оцінки ризику проекту

7.4. Фактори підвищеної ризикованості проекту

Поняття ризику. Мета аналізу ризиків. Види ризиків. Математичні методи оцінки ризику: середня ефективність, дисперсія, стандартне відхилення, коефіцієнт варіації, семіваріація, семіквадратичні відхилення. Коефіцієнт ризику. Алгоритм аналізу чутливості. Чинники, якими обумовлюється повний вплив окремого фактора на чисту теперішню вартість. Аналіз сценарію. Фактори підвищеної ризикованості проекту: довготривалість проекту, велика кількість учасників, комбінований характер діяльності, інтернаціональний характер проектів.

Тема 8. Аспекти проектного аналізу

8.1. Маркетинговий аналіз – аналіз комерційної реалізації проекту

8.2. Технічний аналіз проекту

8.3. Інституційний та соціальний аналіз проекту

8.4. Екологічна експертиза проектів

8.5. Проектне фінансування

8.6. Економічний аналіз проектів

Складові маркетингового аналізу проекту. Основна мета і цілі технічного аналізу. Інституційний аналіз та його необхідність у сучасних умовах. Мета та основні компоненти соціального аналізу проекту. Об'єкти, суб'єкти екологічної експертизи та її основні завдання. Проектне фінансування та його переваги поряд з іншими формами вкладання коштів. Основні завдання економічного аналізу та концептуальна схема вимірювання впливу продукту проекту на потоки чистої суспільної користі на ринку Зебре і Давлі.

Тема 9. Основи управління проектами

9.1. Суть та зміст управління проектами

9.2. Механізм управління проектами

9.3. Основні форми організаційної структури проектів

9.4. Автоматизація управлінської діяльності

Суть, мета та стратегії управління проектами. Структуризація проекту та його завдання. Економічний механізм управління проектами. Інвестиційне законодавство. Каскадна та спіральна модель життєвого циклу управління проектом. Поняття структури управління. Форми організаційної структури проектів: бюрократичні (лінійна, функціональна, лінійно-функціональна, дивізійна організаційні структури), адаптивні (проектні, матричні, програмно-цільові, проблемно-цільові). Системи управління проектами та її структурні елементи. Засоби, призначенні для сіткового планування. Ринок автоматизованих систем управління проектами.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

№ п/ п	Назва теми	Обсяг у годинах		Обсяг у годинах	
		Денна		Заочна	
		Лекц.	Сем.	Лекц.	Сем.
1	2	3	4	5	6
	<u>МОДУЛЬ 1</u>				
1.	Інвестиційна діяльність в Україні	4	-	2	-
2.	Концепція проекту	2	2	1	-
3.	Життєвий цикл проекту	2	2	1	-
4.	Основи фінансової математики	2	2	1	-
5.	Методологія проектного аналізу	2	2	1	-
	<u>МОДУЛЬ 2</u>				
6.	Оцінка ефективності проектів	2	2	1	-
7.	Оцінка ризиків у проектному аналізі	2	2	1	-
8.	Аспекти проектного аналізу	2	2	1	-
9.	Основи управління проектами	2	2	1	-
	Всього:	20	16	10	-

МЕТОДИЧНІ ПОРАДИ ДО ВИВЧЕННЯ ТЕМ

Тема1: Інвестиційна діяльність в Україні

1.1. Основи інвестиційної діяльності

Поняття "інвестиції" окреслює всі види майнових і інтелектуальних цінностей, що вкладаються в об'єкти підприємницької та інших видів діяльності.



Рис.1.1. Розподіл інвестицій за формами

На рис. 1.1. представлені основні форми інвестицій, які доцільно використовувати в практиці господарювання. Проте така градація не є єдиною і остаточною. З точки зору проектного аналізу найважливішими є наступні сім ознак класифікації інвестицій: за об'єктами вкладення коштів, за термінами інвестування, за характером участі в інвестуванні, за формами власності інвестицій, за джерелами фінансування, за ступенем ризику та регіональною ознакою. При цьому основною ознакою класифікації інвестицій є перша серед наведених вище, яка передбачає їх поділ на реальні та фінансові і є придатною як на макро-, так і на мікрорівні.

Загальновизнаним положенням є те, що інвестиції - це головний "двигун" економічного розвитку. Тому забезпечення високого рівня інвестування національної економіки слугує стратегічним завданням економічної політики української держави.

Якщо інвестиції – це всі види майнових та інтелектуальних цінностей, що вкладаються в економічні об'єкти для отримання прибутку або досягнення певного соціального ефекту, то **інвестиційна діяльність** сукупність практичних дій економічних суб'єктів, спрямованих на реалізацію інвестицій.

Передумовою інвестиційної діяльності є наявність джерел фінансування інвестицій, до яких відносяться заощадження домашніх господарств; нерозподілений прибуток та амортизаційні кошти підприємств; кошти державного бюджету, які залишаються після здійснення видатків на державне споживання; іноземні заощадження.

Об'єктами інвестиційної діяльності можуть бути основні фонди, що створюються або модернізуються, оборотні кошти в усіх сферах економіки, науково-технічна продукція, фінансові активи та інші об'єкти власності, а також майнові права на інтелектуальну власність.

Чинники, які визначають несприятливий інвестиційний клімат в Україні:

- *макрорівень*: довгострокова інфляція, що прямо впливає на зростання вартості будівництва і стримує інвестиційну активність; зрушення сукупного попиту, що породжує невизначеність в оцінках ринкових перспектив; незадовільне фінансування державних інвестиційних програм та нерозвинутий фондовий ринок, зниження платоспроможного попиту.

- *мікрорівень*: невміння підприємств працювати на ринок, низька якість оцінок потенційного попиту, нестача відповідної інформації.

Інвестиційний процес в Україні можна звести до двох аспектів, які дуже відрізняються за довгостроковою стратегією. *Перший* – організація виробництв, які базуються на вітчизняних розробках світового рівня. *Другий* – це відмова від стратегії імпортозаміщення.

Загальна ситуація в Україні для довготермінових інвестицій залишається несприятливою: падіння виробництва супроводжується суттєвими темпами інфляції. За таких умов увагу власників коштів привертають тільки високоприбуткові інвестиційні проекти.

Зниження інфляції буде стимулювати інвестиційну активність в першу чергу за рахунок зменшення відсоткової ставки.

На сьогоднішній день пріоритетними сферами інвестування є ті, які дозволяють досягти швидкої окупності вкладень та одночасно зумовлюють необхідність розвитку супутніх виробництв: житлове будівництво, підприємства по зберіганню і переробці сільськогосподарської сировини, об'єкти інфраструктури.

Передумови активізації інвестиційного процесу

- *придушення інфляції*. Зниження темпів інфляції – обов'язкова умова створення нормального інвестиційного клімату.

- *зниження банківського відсотка та ставки рефінансування*. Зниження відсоткової ставки проходить дуже повільно, хоча це одна із важливих цілей антиінфляційної політики. Причиною цьому є надто обережна оцінка банками перспектив стійкого придушення рост цін, а також загальне становище на фінансових ринках.

➤ *послаблення жорсткості грошової політики та зростання внутрішнього попиту.* Провідне місце при цьому належить зниженню податкового пресу і впорядкування системи податків. Таке зниження потрібне для того, щоб збільшити масу прибутку, котра буде використана на оновлення та розвиток виробництва.

➤ *перетворення заощаджень населення та коштів інших суб'єктів ринку джерел фінансування інвестицій.* Це стає реальністю в разі концентрації вказаних коштів в банківській системі, в страхових та інших фінансових організаціях, в акціях підприємств.

На сучасному етапі розвитку інвестиції відіграють центральну роль в економічному розвитку країни, вони визначають загальне зростання її економіки. Наслідком інвестицій в економіку є збільшення обсягів виробництва, зростання національного доходу, розвиток галузей та підприємств, що найбільшою мірою задовольняють попит на певні товари та послуги.

Для активізації інвестиційної діяльності необхідно здійснити певні заходи:

- науковообґрунтувати пріоритетні напрямки інвестування згідно з державними інтересами, програмними цілями національного відродження України;
- сформулювати засади активного і в той же час виваженого державного регулювання Інвестиційної діяльності з метою планомірного акумулювання інвестиційних ресурсів;
- визначити шляхи прискорення реалізації Інвестиційних програм та проектів.

1.2. Державне регулювання інвестиційної діяльності

Державне регулювання будь-якої господарської діяльності здійснюється в двох формах: в формі законодавства та у формі програм. Зміст державного регулювання інвестиційної діяльності, яка безпосередньо стосується реалізації проектів, розкривається через його функції, засоби та об'єкти (додаток А).

Загальна схема класифікації засобів державного регулювання інвестиційної діяльності, що існують в Україні, орієнтована на створення правових основ функціонування ринку капіталу, формулювання стратегічних і тактичних цілей і пріоритетів, додержання соціальних цінностей, дотримання спрямованості інвестицій на вирівнювання сукупного попиту і сукупної пропозиції, частковий перерозподіл доходів галузей і виробництв, регулювання зовнішніх інвестицій і валютного ринку, спрямування інвестицій на розвиток економіки і повну зайнятість.

Принципи регулювання інвестування в Україні визначаються різними законодавчими актами – Законами України, Указами Президента, Декретами Кабінету Міністрів, інструктивними матеріалами Фонду Держмайна та Мінфіну України. За час незалежності нашої держави прийнято більше ста нормативних та законодавчих актів, які стосуються інвестиційної діяльності.

Державну інвестиційна політика визначається як частина державної економічної політики, спрямованої на забезпечення ефективної інвестиційної діяльності економічних агентів, або – як комплекс правових, адміністративних та економічних заходів, спрямованих на поширення й активізацію інвестиційних процесів.

Доцільно розглядати державну інвестиційну політику як діяльність держави щодо визначення мети, основних завдань і пріоритетних напрямів розвитку інвестиційного процесу в країні та комплекс заходів, спрямованих на реалізацію поставлених завдань.

Мета інвестиційної політики не є постійною, а може змінюватись залежно від умов економічного розвитку країни. Так, метою інвестиційної політики держави, яка сформульована в Програмі, затвердженої Кабінетом Міністрів України щодо розвитку інвестиційної діяльності на 2002-2010 роки, є створення привабливого інвестиційного клімату і розвиток інфраструктури інвестиційної діяльності для забезпечення сталого економічного зростання та підвищення життєвого рівня населення.

В умовах дефіциту інвестиційних ресурсів складною проблемою державної інвестиційної політики є **визначення пріоритетних напрямів інвестування**. В основі її вирішення мають лежати, з одного боку, раціональне співвідношення між короткостроковими та довгостроковими завданнями інвестиційної політики держави, з іншого – орієнтація на першочергове інвестування таких сфер економіки, розвиток яких може слугувати передумовою для забезпечення загального економічного розвитку.

Завдання, передбачені державною інвестиційною політикою, повинні спиратися на комплекс заходів, які здатні забезпечити їх вирішення. Ефективність інвестиційно спрямованих заходів залежить від того, якою мірою вони здатні корелювати із завданнями, передбаченими інвестиційною політикою держави.

Заходи, які мають забезпечити необхідні передумови для втілення цієї політики в життя, є лише іншим виразом інвестиційно спрямованого державного регулювання. Від ефективності державного регулювання інвестиційної діяльності залежить дієвість інвестиційної політики держави.

Державне регулювання – це метод реалізації інвестиційної політики держави в умовах ринкових відносин, в основі якого лежить застосування правових, економічних та адміністративних інструментів, спрямованих на вирішення завдань державної інвестиційної політики.

Держава здійснює регулювання інвестиційної діяльності в різних формах:

✓ *Створення сприятливих економічних умов для розвитку інвестування:*

- податкова політика (податкові пільги),
- амортизаційна політика (застосування методів прискореної амортизації),
- розширення використання коштів населення та інших позабюджетних джерел,
- розвиток можливостей використання застави при кредитуванні інвесторів,
- розвиток фінансового лізингу,
- створення умов суб'єктам інвестиційної діяльності для формування власних грошових фондів розвитку.

✓ *Пряма участь держави в інвестиційній діяльності, здійснюваній у формі капітальних вкладень:*

- розробка, затвердження і фінансування інвестиційних проектів, здійснюваних за рахунок коштів республіканського бюджету, місцевих бюджетів;
- надання на конкурсних засадах державних гарантій по проектах, які здійснюються за кошти республіканського та місцевих бюджетів;
- випуск облігаційних позик для фінансування конкретних інвестиційних проектів;

✓ *Непрямі форми державного регулювання інвестиційної діяльності.*

- регулювання бюджетної політики.
- регулювання грошово-кредитної політики.
- регулювання фондового ринку.

✓ *Інші форми регулювання інвестиційної діяльності.*

- експертиза інвестиційних проектів.
- захист законних прав та інтересів суб'єктів інвестиційної діяльності.

Інструменти державної інвестиційної політики поділяються на:

1) *інструменти прямого регулювання* забезпечують безпосередній вплив держави на суб'єкти інвестиційної діяльності: нормативно-правові акти, програми, норми амортизаційних відрахувань, бюджетне фінансування, державні закупівлі тощо.

2) *інструменти непрямого регулювання* впливають на суб'єкти інвестиційної діяльності опосередковано через їх економічні інтереси: інструменти податкової, грошово-кредитної та зовнішньоекономічної політики держави.

Велике значення має **організаційно-економічний механізм планування залучення інвестицій**. Він є системою заходів, поетапне виконання яких на практиці забезпечує його успішну реалізацію з урахуванням відповідного ряду умов і факторів. Цей механізм містить у собі: визначення цілей, оцінку інвестиційного потенціалу, розробку моделей розвитку інвестиційної діяльності і планування заходів щодо залучення інвестицій, визначення завдання інвестиційної діяльності, а також планування заходів щодо розробки і впровадження методів державного регулювання залучення інвестицій.

Організаційно-економічний механізм державного регулювання залучення інвестицій є сукупністю принципів, форм і методів з відповідними інституційними й організаційними структурами, котрі виконують функції адекватні сучасному стану економіки з активізації інвестиційного потенціалу для забезпечення стійкого економічного зростання.

Зважаючи на те, що пріоритети держави, інвестора та об'єкта інвестування не цілком збігаються з причинами, що зумовлено розбіжностями у підходах власників фінансових ресурсів і власників об'єктів інвестування до очікуваного ефекту, завданням України є зближення зазначених пріоритетів використання ресурсів з національною концепцією розвитку.

1.3. Учасники інвестиційного процесу

Інвестиційний процес влаштований так, що продавці грошей повинні бути зведені з покупцями або прямо, або через посередника (через банк, або через фінансовий ринок).

Існують три головні **учасники інвестиційного процесу** – це держава, компанії (підприємства, фірми) та приватні особи. Всі учасники інвестиційного процесу можуть брати в ньому участь як на стороні попиту, так і на стороні пропозиції.

Суб'єктами інвестиційної діяльності є: інвестори, замовники, виконавці робіт, користувачі об'єктів інвестування, постачальники товарно-матеріальних цінностей, обладнання та проектної продукції; юридичні особи (банківські, страхові та посередницькі організації, інвестиційні фонди); громадяни України; іноземні юридичні та фізичні особи, держави та міжнародні організації.

Інвестори поділяються на інституціональних та індивідуальних.

Інституціональні інвестори – це спеціалісти, котрі одержують винагороду за управління чужими грошима.

Індивідуальні інвестори управляють власними засобами.

Суб'єкти інвестиційної діяльності діють в інвестиційній сфері, де здійснюється практична реалізація інвестицій.

До складу інвестиційної сфери включаються:

1) сфера капітального будівництва (об'єднує діяльність замовників-інвесторів, підрядників, проектувальників, постачальників обладнання, громадян, зайнятих у сфері індивідуального житлового будівництва);

2) інноваційна сфера, де реалізується науково-технічна продукція та інтелектуальний потенціал;

3) сфера обігу фінансового капіталу (грошового, позикового та фінансових зобов'язань у різних формах);

4) сфера реалізації майнових прав суб'єктів інвестиційної діяльності.

Організація інвестиційного процесу на різних етапах інвестування вимагає широких господарських зв'язків інвесторів з іншими учасниками інвестиційного проекту. **До таких учасників відносяться:**

Фірма-девелопер – юридична особа, яка приймає на себе функції щодо повної реалізації інвестованого капіталу. Така фірма самостійно здійснює пошук найбільш вигідних місць вкладення коштів інвестора, розробку проекту, його фінансування, реалізацію, введення в експлуатацію.

Фірми-ріелтери – фірми-посередники по торгівлі нерухомістю. Ріелтери працюють на комісійних засадах за договорами з продавцями нерухомості.

Інжинірингово-консалтінгові фірми – це фірми, які на договірних засадах розробляють різні види документації: інформаційну, науково-технічну, проектно-кошторисну і т.п.

Вони створюють банки даних про умови розміщення певних об'єктів; галузевих, територіальних і міжрегіональних рівнях конкуренції; нормативах, технічних умовах виконання будівельно-монтажних робіт; про регіональні рівні цін на інвестиційні товари.

Інжинірингова фірма у відповідності із замовленням окремого інвестора виконує техніко-економічне обґрунтування проекту, розробляє бізнес-план, може здійснювати моніторинг проекту, авторський та технічний нагляд при його виконанні, організувати і провести тендерні торги.

Будівельно-монтажні роботи виконують *будівельні фірми*.

Аудиторські фірми в інвестиційному процесі виконують функції перевірки фінансово-господарської діяльності як самого інвестора, так і його партнерів.

Держава в ринковій економіці може виступати, як в ролі інвестора, так і в ролі одного із учасників інвестиційної діяльності. На інвестиційну діяльність держава може впливати прямо – через державний сектор економіки, або непрямо – через свої інститути: органи виконавчої влади, національний банк, фонд держмайна, інноваційний фонд та інші позабюджетні фонди, державний антимонопольний комітет, органи арбітражу та ін.

В кожній державі з ринковою економікою існує розгалужена система фінансових, інвестиційних та кредитних інститутів, які є суб'єктами інвестиційної діяльності.

Банківські установи в інвестиційній сфері поряд з традиційними функціями кредитно-розрахункового і касового обслуговування, депозитними операціями повинні виконувати і нові. Взаємодія банків з іншими учасниками інвестиційного процесу полягає в постійному і скрупульозному аналізі інвестиційного ринку та наданні суб'єктам інвестиційної діяльності інформаційних і консультаційних послуг з питань ефективного вкладення капіталу.

Інвестиційні фонди та інвестиційні компанії – нові форми фінансово-кредитних інститутів, покликані активізувати діяльність фондового ринку.

Інвестиційна компанія – це торговець цінними паперами, який крім інших видів діяльності може залучати кошти для здійснення спільного інвестування шляхом емісії цінних паперів та їх розміщення.

Інвестиційний фонд – юридична особа, заснована у вигляді акціонерного товариства, винятковою діяльністю якого є спільне інвестування. Це більш зручна організаційна форма, оскільки постійна емісія дозволяє їм постійно збільшувати свій капітал і тим самим постійно нарощувати інвестування в цінні папери. В світовій практиці існують дві форми організації інвестиційних фондів: корпорація та довірче товариство (траст).

Страхові компанії відіграють велику роль в інвестиційному процесі, з одного боку, вони забезпечують інвесторам захист від різних видів ризиків, а, з іншого, – в промислово розвинених країнах є потужним каналом фінансування економіки шляхом довгострокового кредитування.

Кредитні спілки створюються з метою залучення особистих заощаджень громадян для взаємного кредитування. Кредитна спілка згідно зі статутом надає позики своїм членам, приймає від них вклади і розподіляє доходи, виступає поручителем виконання членами спілки своїх зобов'язань перед третіми особами.

Пенсійні фонди в розвинених країнах беруть активну участь в інвестиційній діяльності. Вони акумулюють значну частину коштів, а потім інвестують їх переважно в акції приватних компаній.

Лізингові компанії закупають обладнання, машини і надають його на умовах довгострокового кредиту. Після закінчення терміну лізингу майно може бути викуплене лізингоотримувачем по залишковій вартості.

Банківські та небанківські фінансово-кредитні установи можуть об'єднуватись в консорціуми та корпорації. Акумулюючи таким чином значний інвестиційний капітал та здійснюючи спільну інвестиційну діяльність.

Запитання для самоконтролю

1. Основні тенденції на інвестиційному ринку України.
2. Економічна сутність та форми інвестицій.
3. Чинники, що визначають активність інвесторів в окремому регіоні.
4. Прямі та непрямі методи впливу держави на інвестиційну діяльність.
5. Сучасні форми державного регулювання інвестиційної діяльності в Україні.
6. Суб'єкти інвестиційної діяльності.

Тема 2. Концепція проекту

2.1. Поняття проекту

У світовій практиці **проект** є комплексом взаємопов'язаних заходів, спрямованих на досягнення висунутої мети в умовах обмежених фінансових, часових та інших ресурсів. **Інвестиційний проект** – це форма планування та реалізації інвестицій, він є складовою інвестування.

Стосовно підприємницької діяльності **інвестиційний проект** – документ, який містить систему взаємопов'язаних у часі й просторі та узгоджених з ресурсами заходів і дій, спрямованих на розвиток підприємства.



Рис.2.1. Трикутник обмежень проекту

Ці три моменти часто називають «*потрійне обмеження*». Саме вони завжди знаходяться в центрі уваги і зусиль керівника проекту.

Для того, щоб справитися з обмеженням у часі встановлюють крайні терміни виконання робіт.

Проблема грошових обмежень вирішується шляхом формування бюджету проекту, який постійно контролюється.

Сутужніше усього справитися з обмеженнями технічного завдання. Проблема полягає в тому, що технічне завдання, яке визначає результат, що повинен бути отриманий після реалізації проекту, важко формулювати і контролювати. Та часто буває так, що графік виконання робіт, бюджет витрат та якість не витримуються на належному рівні. Тому менеджери вимушені обирати основного завдання лише один або два параметри.

Ознаки проекту:

1. *Спрямованість на досягнення мети.* Орієнтація на досягнення цілі має величезний внутрішній зміст для управління проектом, який розглядається як досягнення кінцевого завдання через ряд проміжних.

2. *Координоване виконання взаємопов'язаних дій.* Проект складний за своїм змістом, адже містить у собі виконання множини дій, зв'язок між якими не завжди явний. Деякі проміжні завдання не можуть бути реалізовані, поки не завершені їх попередники, інші повинні здійснюватися паралельно і так далі. Якщо порушується синхронізація виконання дій, проект може бути поставлений під загрозу зриву, тому потрібно відслідковувати просування проекту і координувати його залежно від змін, що сталися.

3. *Обмеженість у часі.* У проекту є встановлені початок і кінець, зазвичай сформульовані у вигляді конкретних дат. Проект закінчується, коли досягнуті його основні цілі.

4. *Унікальність.* Проект за своєю сутністю неповторний захід, із різноманітним ступенем унікальності. Не існує абсолютно ідентичних проектів, навіть якщо в їхній основі лежать однакові дії. Таким чином, оперуючи поняттям проект, ми говоримо про комплекс взаємоузгоджених в часі та в просторі заходів, спрямованих на виконання висунутої мети в умовах існуючих обмежень. Завжди слід пам'ятати про ознаки проекту: його неповторність, обмеженість у часі, спрямованість на досягнення певної цілі та необхідність координації запланованих дій. Здійснюючи проект увагу сконцентруємо на трикутник обмежень, щоб дотриматись необхідної якості, не порушити графік виконання та не перевищити обсяги виділених ресурсів.

2.2. Види проектів

До основних властивостей, за якими проекти можуть бути класифіковані на типи, відносять: сфера діяльності, складність, тривалість, мета, масштабність, рівень ризику, мотивація (табл.2.1.).

Таблиця 2.1

Класифікація проектів

Класифікаційна ознака	Види проектів
Сфера діяльності	<ul style="list-style-type: none"> • промислові • дослідження та розвиток • організаційні • економічні • соціальні
Складність	<ul style="list-style-type: none"> • монопроекти • мультипроекти
Тривалість	<ul style="list-style-type: none"> • коротко-, середньо- та довгострокові
Масштабність	<ul style="list-style-type: none"> • малі; середні; крупні
Рівень ризику	<ul style="list-style-type: none"> • безпечні • з мінімальним ризиком • з середнім ризиком • високо ризикові • авантюрні
Мотивація	<ul style="list-style-type: none"> • вимушені • з метою зниження витрат • з метою розширення виробництва • безприбуткові та інші

За характером та сферою діяльності виділяють такі види проектів:

Промислові – спрямовані на випуск та продаж нових продуктів і пов'язані, як правило, з будівництвом, удосконаленням технологій і т.п.

Проекти дослідження та розвитку зосереджені на науково-дослідній діяльності, розробці програмних засобів опрацювання інформації, пошуку нових матеріалів.

Організаційні націлені на реформування системи управління, створення нової організації, проведення конференцій тощо.

Економічні мають на меті приватизацію державних підприємств, розвитку ринку капіталів, реформування системи оподаткування.

Соціальні пов'язані з реформуванням системи соціального захисту, охорони здоров'я, подоланням наслідків природних, екологічних та соціальних потрясінь.

За складністю проекти поділяють на:

Монопроект – це окремий проект певного виду і масштабу.

Мультипроект – це комплексний проект, що вимагає багатопроектного управління.

Меганпроект – це комплексний проект розвитку регіонів, секторів економіки тощо.

За масштабністю проекту (критерієм такої оцінки є співвідношення між сумою необхідних інвестицій та власним капіталом): Найбільш оптимальним є наявність трьох груп: «малі», «середні», «крупні». Віднесення проекту в певну категорію не є однозначно визначеним та залежить від схильності до ризику.

Існують певні рекомендації щодо градації проектів за масштабністю. Якщо ви позичаєте менше 30% від необхідної суми, то це малий проект, від 30% до 60% – середній, а понад 60% – крупний проект. Для оцінки "малих" проектів достатньо здійснити попередню експертизу, "середні" проекти вимагають проведення попередньої та основної експертизи, а "крупні" оцінюються за допомогою попередньої, основної та заключної експертизи.

За тривалістю розрізняють проекти:

- *короткострокові* (до 3 років);
- *середньострокові* (3-5 років);
- *довгострокові* (> 5 років).

За **мотивацією** або метою здійснення інвестицій застосовують наступну класифікацію проектів:

1. Вимушені. Це проекти пов'язані з обслуговуванням виробництва. Складаються з витрат, необхідних для заміни пошкодженого обладнання, що викорис-товуються в процесі виробництва прибуткових продуктів. Ці проекти необхідно здійснювати, якщо фірма не збирається залишати свій поточний бізнес.

2. *Зменшення собівартості.* Ця категорія включає всі капіталовкладення, що призведуть до зниження витрат на виробництво продукції. Ціль цих проектів – зменшення витрат на оплату праці, матеріали та інші ресурси.

3. *Розширення виробництва. Експансія вже існуючих продуктів або ринків.* Ціль цих капіталовкладень – збільшення випуску вже існуючих товарів, або розширення дистриб'юторських можливостей на ринках, які зараз обслуговуються. Ці рішення більш комплексні, тому що вони потребують докладного розгляду (прогнозу) майбутнього попиту на ринках, які обслуговує фірма. Таким проектам притаманні високий рівень ймовірності виникнення помилки, тому виникає потреба у деталізованому аналізі.

4. *Розширення виробництва. Експансія на нові ринки або товари.* Ці капіталовкладення витрачаються на виробництво нового товару або експансію свого виробництва у нові географічні зони. Часто проекти включають стратегічні рішення, які в змозі змінити природу самого бізнесу. Вони також потребують капіталовкладення у значних сумах протягом довгострокового періоду.

5. *Безпечні проекти.* Капіталовкладення, необхідні для здійснення угод між профспілками, замовлень держави. Вони часто називаються обов'язковими інвестиціями, або безприбутковими проектами.

6. *Інші.* Сюди входить будівництво офісів, літаків для вищих керівників фірми, стоянок для машин, тощо. Спосіб їх здійснення залежить від розміру.

Окремо виділяють **широкомасштабні проекти радикально нових технологій**. Під ним розуміють весь комплекс багатостадійних науково-дослідних, проектно-конструкторських, дослідних та реалізаційних робіт, що здійснюється за єдиною програмою тісно взаємодіючим колективом з метою винайдення не традиційних, не відомих раніше шляхів та способів вирішення широкомасштабних проблем. За своєю об'єктивною природою і внутрішнім змістом такі проекти є базисною ланкою структурних радикальних змін у народному господарстві країни.

Незважаючи на всі труднощі та ризики широкомасштабні проекти здійснюються в світі не лише за рахунок державного фінансування, а й окремими корпораціями та компаніями.

2.3. Зовнішнє середовище проекту

Зовнішнє середовище – це оточення проекту, або це чинники, які впливають на його підготовку та реалізацію. Вони об'єктивно утворюються в середовищі функціонування підприємства, що здійснює проект, та не піддаються впливу. Такі фактори поділяють на політичні, економічні, суспільні, правові, науково-технічні, культурні та природні (табл. 2.2.).

Зовнішнє середовище проекту

Оточення проекту (група факторів)	Чинники, що впливають на розробку і реалізацію проекту
<i>політичне</i>	політична стабільність, підтримка проекту державними установами, міждержавні стосунки, міжнаціональні взаємини, рівень злочинності
<i>економічне</i>	структура внутрішнього валового продукту, рівень оподаткування, страхові гарантії, рівень інфляції, умови регулювання цін, стабільність національної валюти, розвиненість банківської системи
<i>суспільне</i>	умови та рівень життя, рівень освіти, соціальні гарантії та пільги, розвиненість системи охорони здоров'я, свобода пересування, свобода слова
<i>правове</i>	стабільність законодавства, дотримання прав людини, право власності
<i>науково-технічне</i>	рівень розвитку фундаментальних та прикладних наук, рівень інформаційних та промислових технологій, рівень розвитку енергетики, зв'язку і транспорту
<i>культурне</i>	рівень освіченості, релігійність, історико-культурні традиції
<i>природне</i>	клімат, ресурси, вимоги до захисту навколишнього середовища

Проект є невіддільним від навколишніх умов та їх розвитку, тому в процесі його розробки та реалізації необхідно враховувати динаміку зміни зовнішнього середовища.

Процес оцінки зовнішніх факторів називають **зовнішнім аналізом**. Його головними цілями є: 1) визначити сприятливі можливості та загрози для підприємства; 2) ідентифікувати ключові фактори успіху проекту.

Сприятливі можливості – це фактори зовнішнього середовища, які допомагають досягненню цілей підприємства.

Загрози – зовнішні умови, які обмежують можливості фірми безперешкодно досягти потрібної мети. Ті самі фактори можуть створювати як додаткові можливості, так і додаткові перешкоди.

Фактори зовнішнього середовища:

✓ **загальні макроекономічні фактори:**

➤ макроекономічні показники (динаміка валового внутрішнього продукту, рівень інфляції, зміни рівня реальних доходів населення, коливання процентних ставок за кредити, курси валют тощо);

➤ соціально-демографічна ситуація (структура зайнятості, кількість працездатного населення, рівень соціального захисту населення тощо);

➤ державне регулювання бізнесу (можливі зміни в законодавстві стосовно даного бізнесу, його товарів, послуг, каналів збуту, цін, рекламної політики, оподаткування, митного режиму тощо);

➤ природні умови й екологічні обмеження.

✓ *галузеві фактори* набагато легше прогнозувати й оцінювати. Вони більш виразні й щільніше пов'язані з проектом. При цьому галузь розглядають як сукупність підприємств, продукти котрих за споживчими якостями та напрямками використання можуть бути взаємозамінними.

Предметом галузевого аналізу є такі фактори:

1) *споживачі* (обсяги та характеристики ринку, темпи зростання ринку, сезонність та циклічність попиту, диференціація продуктів, чутливість споживачів до цін, здатність споживачів диктувати свої ціни);

2) *постачальники* (кількість, інтенсивність конкуренції, наявність матеріалів-замінників, здатність постачальників диктувати свої ціни);

3) *конкуренти* (основні сили, що конкурують у галузі, поділ ринку поміж ними, інтенсивність конкуренції, можливості появи принципово нових продуктів-замінників, основні конкурентні переваги в галузі);

4) *перешкоди для входження в галузь* (обсяги початкових інвестицій, доступність джерел сировини та каналів збуту, конвертованість активів, захист з боку держави, прихильність споживачів тощо);

5) *технології* (швидкість зміни технологій виробництва продукції в галузі, вплив технологічних змін на якість продукції та ціну, можливості здобуття переваг від впровадження нових технологій, можливості появи принципово нових технологій у галузі тощо).

Аналіз зазначених факторів дає змогу уточнити низку принципово важливих галузевих аспектів діяльності:

- тенденцію (піднесення чи занепаду) в цій галузі;
- ступінь конкуренції в галузі;
- до якої стадії життєвого циклу належить основна продукція галузі?
- як змінюються смаки та орієнтація споживачів?

А також ідентифікувати ключові фактори успіху у сфері майбутнього бізнесу, які визначають можливість і здатність фірми конкурувати на своєму ринку.

Залежно від специфіки галузі *ключовими факторами успіху* можуть бути як кількісні показники (собівартість одиниці продукції, ціна одиниці продукції, експлуатаційні параметри продукції тощо), так і ті, що їх важко або неможливо оцінити кількісно (рівень обслуговування клієнтів, місце знаходження фірми, наявність додаткових послуг, прихильність споживачів тощо).

Наступним етапом є оцінка ситуації на самому підприємстві, дослідження його **можливостей**.

Головне завдання такого аналізу полягає у виявленні сильних та слабких сторін фірми. Особливі, унікальні, оригінальні, або принаймні якісь відмінні від конкурентів якості становлять ті сильні сторони, які мають бути використані в проекті. Навпаки, слабкі сторони – якості, що бракує фірмі порівняно з її конкурентами, можуть значно знизити ефективність проекту.

2.4. Внутрішнє середовище проекту

Крім зовнішнього на проект впливає і внутрішнє середовище, яке пов'язане з його організацією, а саме – з питаннями розподілу прав, обов'язків та відповідальності між учасниками проекту.

До **внутрішніх чинників проекту** відносять взаємини між учасниками, професіоналізм проектної команди, стиль керівництва проекту, засоби комунікації (рис 2.2).



Рис. 2.2. Складові внутрішнього середовища проекту.

Внутрішній аналіз – це процес оцінки цих факторів, які піддаються управлінню та контролю та є наслідками менеджменту проекту.

Серед **головних учасників проекту** виділяють: ініціаторів, замовників, інвесторів, керівника проекту, тощо. Саме вірний, однозначний та завчасний розподіл між ними прав та обов'язків дозволить уникнути зайвих витрат часу та ресурсів при вирішенні проблем, які можуть виникнути в процесі реалізації проекту. Цей аспект є важливим, проте йому не завжди надають належну увагу. Відзначимо, що для успіху проекту доцільно формулювати повноваження кожного учасника в письмовій формі.

Проектна команда – люди, які безпосередньо будуть реалізовувати підприємницьку ідею в життя. Рекомендований склад проектної команди наступний: економіст галузі, маркетолог, технолог, проєктант, еколог, менеджер, фінансист, бухгалтер, вузькі спеціалісти (при необхідності). Не менш важливим є **стиль керівництва проектом**.

Стиль управління – спосіб, яким керівник управляє підлеглими співробітниками, а також незалежний від конкретної ситуації управління зразок поведінки керівника. У менеджменті поряд з іншими класифікаціями розрізняють авторитарний, демократичний та ліберальний стилі.

Важливим чинником внутрішнього середовища проекту є **засоби комунікації**. Вони комунікації відіграють в певних ситуаціях вирішальну роль. Через не вчасно або невірно передану інформацію не відбудеться необхідного координування дій, а це в свою чергу порушить дотримання вимог трикутника обмежень або взагалі призведе до провалу проекту. І навпаки, наявність чіткої схеми та засобів зв'язку дозволить уникнути багатьох небажаних та навіть кризових ситуацій. В рамках управління проєктів необхідно передбачити й управління системою комунікацій.

Функція *керування інформаційними зв'язками* містить такі процеси:

1. *Планування системи комунікацій* – визначення інформаційних потреб учасників проекту (склад інформації, терміни і способи доставки).

2. *Збір і розподіл інформації* – процеси регулярного збору і своєчасної доставки необхідної інформації учасникам проекту.

3. *Оцінка і відображення прогресу* – обробка фактичних результатів стану робіт проекту, співвідношення з плановими й аналіз тенденцій, прогнозування.

4. *Документування ходу робіт* – збір, обробка й організація збереження формальної документації по проекту.

Вміння, які є обов'язковими в рамках менеджменту проекту

✓ виявляти важливі відмінності між сконцентрованими і розподіленими в просторі проектними командами;

✓ встановлювати частоту контактів залежно від відстані між учасниками проекту;

✓ враховувати апаратне забезпечення, персонал, дані, документацію, а також процедури усередині життєвого циклу для вибору режиму спілкування;

✓ визначати кількість базових шляхів комунікації, ґрунтуючись на кількості комунікаційних вузлів.

Забезпечення ефективного спілкування під час реалізації проекту - складне завдання. На жаль, не існує алгоритму його розв'язку «на всі випадки життя». Кожен проект має свої особливості, але практичні навички реалізації проектів дозволяють виробити певні рекомендації. Вони прості, інтуїтивно зрозумілі, а їхня реалізація не вимагає застосування складних інструментів.

Запитання для самоконтролю

1. Особливості проектної діяльності.
2. Внутрішній зміст проекту.
3. Види проектів.
4. Вплив зовнішнього середовища на проект.
5. Фактори, що впливають на реалізацію проекту.
6. Аналіз макроекономічних показників.
7. Проблеми дослідження зовнішнього середовища проекту.
8. Галузеві фактори та їх вплив на проект.
9. Фактори внутрішнього середовища проекту.
10. Принципи формування проектної команди.
11. Управління комунікаціями між учасниками проекту.

Тема 3. Життєвий цикл проекту

3.1. Поняття життєвого циклу проекту

Проміжок часу між моментом появи ідеї проекту та моментом його ліквідації називають проектним циклом або **життєвим циклом проекту**. Життєвий цикл досліджується в проектному аналізі для ефективного здійснення проекту, раціонального фінансування, відслідковування його просування, дієвого менеджменту.

Як правило, будь-який інвестиційний проект має п'ять стадій життєвого циклу, що характеризують рух коштів (рис. 3.1):

1) народження проекту. Містить передпроектні дослідження, проектування та освоєння інвестицій. Характеризується великими витратами коштів, високим ступенем ризику та відсутністю прибутків.

2) початок експлуатації проекту. На цій стадії інвестор відчуває великі потреби у банківських позичках чи венчурному капіталі. Прибуток ще відсутній. Якщо ж прибуток присутній, то він реінвестується.

3) швидке зростання. Характерними для цієї стадії є: збільшення рівня продажу, який значно покриває витрати виробництва, високий рівень прибутку, зростання потреби у великих витратах на маркетинг та інвестиціях.

4) стабільне функціонування підприємства. На цій стадії це вже добре відома компанія з доброю репутацією, яка має великі можливості в отриманні позичок та реалізації акцій. Вона повинна розробляти стратегію запобігання занепаду.

5) занепад або друге народження. На цій стадії продукція підприємства припиняє користуватись попитом. Банки не зацікавлені у співробітництві. Акції компанії перестають користуватись попитом.

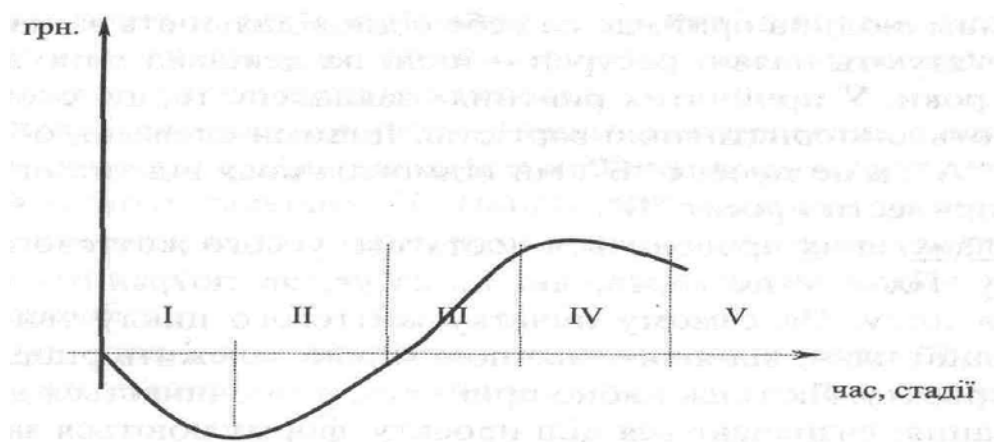


Рис. 3.1. Рух коштів протягом життєвого циклу проекту

Життєвому циклу проекту властиві **шість функцій**:

1. Вибір проекту. Обмеженість виробничих ресурсів зумовлює потребу вибору. Одні проекти приймаються, інші відхиляються з огляду на те, скільки в нас є доступних ресурсів і потреб, що треба задовольнити. У прийнятих рішеннях закладене те, що економісти називають альтернативною вартістю. Тобто обираючи проект "А", а не проект "Б", ми відмовляємося від тих вигод, що міг би принести проект "Б".

2. Планування проводиться протягом усього життєвого циклу проекту. План – динамічний інструмент, що дозволяє керівнику досягти успіху в управлінні проектом.

3. Здійснення, у певному сенсі, є серцем проекту, адже саме реалізація задуманого уможливорює задоволення потреб.

4. Контроль. В міру здійснення проекту керівник постійно контролює його просування, визначаючи наявність значних розбіжностей (відхилень) між планом і тим, що зроблено. Прийнятний діапазон відхилень повинен бути визначений із самого початку. У основі процесу контролю лежать збір і розгляд даних про просування проекту.

5. Оцінка – об'єктивне періодичне підведення проміжних результатів для визначення статусу проекту щодо сформульованих цілей.

6. Завершення. Проект закінчується, а в керівника залишаються обов'язки з завершення проекту: інвентаризація устаткування, упорядкування звітів і так далі, їх характер залежить від самого проекту.

3.2. Поділ життєвого циклу на складові

Згідно вимог ЄБРР та підрозділу ООН з питань економічного розвитку UNIDO, можна виділити такі стадії життєвого циклу проекту (іноді їх налічують вісім), на яких проводяться відповідні види робіт, **стадії**:

Перша та друга – *передідентифікація та ідентифікація* (генерування ідей розвитку, визначення цілей проекту, «скринінг», експрес-аналіз проектів, попередній аналіз здійсненності проекту).

Третя – *розробка проекту* (техніко-економічного обґрунтування проекту та досліджень, які його доповнюють, складання проектів необхідних контрактів).

Четверта – *оцінка проекту* (перевірка вихідних даних, закладених в ТО проекту, перевірка розрахунків та кінцевих висновків обґрунтування, формування рекомендацій, складання фінансового проекту, оцінка основних ризиків).

П'ята – *прийняття проекту* (підготовка та затвердження кредитних угод, укладання реалізаційних угод).

Шоста – *здійснення проекту* (управління реалізацією проекту, контроль виконання угод, обґрунтування необхідності прийняття корегуючих заходів, експлуатаційні впровадження, закриття контрактних підрядчиків, підготовка та оформлення акту прийняття об'єкту, складання звіту про завершення інвестиційної діяльності та експлуатація об'єкту).

Сьома та восьма – *експлуатація проекту та оцінка його результатів* (порівняння результатів реалізації проекту з плановими показниками).

Розглянутий вище поділ характерний для позиції банку – інвестора проекту. Він відрізняється від традиційного поділу інвестиційного проекту на три фази, який відображає позицію виконавця проекту.

Коротко зміст фаз можна описати наступним чином.

1. Передінвестиційна фаза охоплює:

- визначення інвестиційних можливостей;
- аналіз альтернативних варіантів та остаточний вибір;
- попереднє техніко-економічне обґрунтування;
- розробка техніко-економічного обґрунтування (ТЕО);
- дослідницьке забезпечення проекту.

2. Інвестиційна фаза формується з наступного:

- проведення узгоджень;
- укладання контрактів;
- розробка проектно-кошторисної документації;
- будівництво, реконструкція або переоснащення;
- забезпечення керівника проекту;
- витрати на авторський нагляд та контроль;
- підготовка експлуатаційних кадрів;
- пусконаладжувальні роботи.

3. Експлуатаційна фаза передбачає:

- введення в експлуатацію;
- доведення до проектної потужності;
- підтримання діючих потужностей;
- оновлення основних фондів.

На всіх стадіях проекту йде аналіз його **основних аспектів** (часто їх називають напрямком або просто аналіз).

Основними напрямками проектного аналізу є:

1) Технічний аналіз, завданням якого є визначення найбільш придатної для даного інвестиційного проекту техніки та технології.

2) Комерційний (маркетинговий) аналіз, під час якого аналізується ринок збуту тієї продукції, яка буде вироблятись після реалізації інвестиційного проекту.

3) Інституційний аналіз, завдання якого – оцінити організаційно-правове, адміністративне і навіть політичне середовище, у якому буде реалізовуватись проект, та пристосовувати його до цього середовища.

4) Соціальний (соціально-культурний) аналіз, під час якого необхідно досліджувати вплив проекту на життя місцевих жителів.

5) Аналіз навколишнього середовища повинен виявити шкоду, що наносяться проектом навколишньому середовищу, дати їй експертну оцінку, а також запропонувати способи запобігання виникненню екологічних збитків.

6) Фінансовий аналіз.

7) Економічний аналіз.

3.3. Планування концепції проекту

Розробка концепції проекту – це перший етап планування роботи над ним. Вона передбачає виконання наступних основних пунктів:

- обґрунтування мети проекту на основі вивчення ринку і аналізу виробничих резервів;
- попередня оцінка капітальних затрат на проект і прогноз збільшення оборотного капіталу;
- оцінка тривалості інвестиційного процесу і власне будівництва, строку початку експлуатації;
- прогноз збільшення капіталу від реалізації проекту;
- визначення джерел (інвесторів вкладників капіталу) і розмірів фінансування;
- визначення основних характеристик проекту.

Процес розробки концепції проекту можна поділити на **наступні стадії**:

1) *Формування потреб і можливостей, які визначають інтерес до роботи над проектом.*

Формування потреб відбувається в процесі відкриття нових сфер ділової активності, що є головним рушієм для інвесторів стосовно пріоритетів капіталовкладення. Інвестори повинні бути впевнені, що на продукцію, яка є результатом функціонування проекту, протягом всього строку інвестицій буде стабільний попит, достатній для встановлення такої ціни, яка б забезпечувала покриття витрат на експлуатацію і обслуговування виробничих об'єктів проекту, виплату заборгованостей і задовільну окупність капіталовкладень.

2) *Формування попередніх альтернативних варіантів (сценарії розвитку проекту), які задовольняють вихідні вимоги.*

Всі варіанти, як правило, розрізняються стратегією розширеного виробництва, яка передбачає:

- значні капітальні витрати, спрямовані на швидке збільшення капіталу фірми;
- використання обмежених резервів фірми і незначні капітальні витрати у майбутньому при появі додаткових можливостей;
- основними критеріями прийняття варіантів проекту до розгляду і співставлення з іншими варіантами є його вартість, строки виконання і ріст капіталу від реалізації.

3) *Вибір варіантів розвитку проектів, які є оптимальними з точки зору строків та інших умов.*

Ступінь впевненості учасників проекту, в першу чергу його інвесторів, в успішному проведенні і закінченню робіт по його реалізації визначаються „життєздатністю проекту”.

Динаміка потоку інвестицій, необхідних для безперервного фінансування проекту, здійснює вирішальну роль на можливість подальшої його реалізації. Іншою обов'язковою умовою життєздатності проекту є виконання обов'язків перед інвесторами.

Аналіз життєздатності проекту проводиться в два етапи:

- 1) З альтернативних варіантів вибирається найбільш життєздатний.
- 2) Для вибраного варіанту проекту підбираються методи фінансування і структура інвестицій, які забезпечують максимальну життєздатність проекту.

Як правило, концепція проекту містить альтернативні варіанти розширення виробництва, які відрізняються територіальним розташуванням потужностей, технологією виробництва і стратегією маркетингу.

Попередні оцінки економічної ефективності альтернативних варіантів не можуть бути основою вибору життєздатного проекту. Тільки на основі порівняльних економічних оцінок потоків доходів від реалізації кожного альтернативного варіанту можна вибрати стратегію, яка змогла б забезпечити в сумі всім потенційним інвесторам реальний приріст вартості капіталу за рахунок максимальних потоків доходів від реалізації проекту, розподілених з найменшим ризиком.

На другому етапі аналізу життєздатності проекту необхідно оцінити можливість боргового фінансування проекту (в додаток до акціонерного) і оптимізувати потоки інвестицій так, щоб збільшити доходи і зменшити ризик для одного чи декількох учасників проекту (як правило, акціонерів).

Всі основні рішення набуті в процесі аналізу життєздатності проекту використовуються при розробці плану фінансування проекту і підготовки контракту.

3.4. Розробка проектної документації

Етап проектування відіграє надзвичайно важливу роль в реалізації задумів проекту. При цьому, як і в інших областях роботи над проектом, від кваліфікації і досвіду менеджера значно залежить успіх подальшого розвитку робіт по проекту: знаючи деякі аспекти інженерного проектування, які можуть викликати появу проблем у виконанні майбутніх робіт, менеджер проекту може уникнути значної частини ускладнень при його реалізації.

Розглянемо процес проектування за **складовими**:

1. Організаційні питання проектування:

1.1. Вибір проектувальників.

Сфера проектування характеризується різними видами діяльності, організаційними структурами і типом виготовленої продукції.

Проектні фірми і організації за характером діяльності групуються наступним чином:

- проектно-будівельні фірми, які здійснюють весь комплекс робіт по проектуванню, будівництву, забезпечують будівництво технологічним обладнанням і вводять об'єкти в експлуатацію.

- архітектурні фірми, які займаються архітектурним плануванням.

- архітектурно-інженерні і інженерно-архітектурні фірми, які виконують роботи по проектуванню будівель, інженерних конструкцій, інженерного і електронного обладнання будівель.

- інженерно-архітектурно-планувальні фірми, які виконують роботи по архітектурному плануванню і плануванні районів забудови.

- інженерно-консультаційні фірми, які займаються консультаціями з інженерних і кошторисних робіт, ведуть проектування будівель і конструкцій, надають кваліфіковану допомогу на всіх етапах планування і будівництва, починаючи з передпроектних робіт.

1.2. Підготовка та підписання угоди.

Існує три підходи до вибору і залучення замовником проектних фірм до роботи по проекту:

- надання професійних послуг при необхідності.

- закриті переговори.

- проведення конкурсу

1.3. Планування робіт та послуг.

На всіх етапах виконання проектних робіт велика роль належить менеджеру проекту. Він повинен наперед скласти детальний план роботи, використовуючи концепцію замовника, довідкові та інформаційні матеріали, кошториси виробничого процесу та ін.

Необхідно спланувати достатній об'єм проектних робіт, визначити постачальників і будівельних підрядників тощо.

2. Розробка і узгодження проектних документів

2.1. Початку проектних робіт передують детальне техніко-економічне обґрунтування (ТЕО).

При розробці ТЕО проводиться попередня вартісна і функціональна оцінка проекту, потім на основі детального аналізу готуються пропозиції замовнику, в яких уточнюються оціночні показники і вихідні дані для проектування, плануються шляхи найбільш раціонального використання коштів, які вкладаються в проект.

Після узгодження із замовником ці пропозиції передаються проектним організаціям. Таким чином, починаючи проектувати, проектна організація має детально розроблене ТЕО на майбутнє будівництво.

2.2. Перша стадія проектування (розробка попереднього проекту).

На стадії розробки попереднього проекту приймаються основні проектні рішення. Попередній проект вважається найбільш відповідальним етапом. Розробка попереднього проекту завжди здійснюється в повному об'ємі, оскільки він являється основою для отримання дозволу на будівництво.

Вже на етапі попереднього проектування починається кошторисна робота, яка проходить декілька послідовних фаз (для середніх і великих проектів), на кожній з яких уточнюється проект, вихідні дані, і відповідно збільшується точність кошторису.

Кожному виду робіт, який пов'язаний з формуванням попереднього проекту відповідає свій кошторис, який має конкретне призначення.

2.3. Друга стадія проектування – розробка робочих креслень і специфікацій – починається після узгодження попереднього проекту з замовником. При виконанні проектних робіт на даний час широко застосовуються такі нові методи, як модельно-макетний, панорамний, площинний та інші.

Кінцевий (технічний) проект складається з наступних розділів: архітектурно-планового, будівельного і інженерних систем (сантехнічних, електромеханічних і ін.).

Частиною проекту являються специфікації. В них наводиться опис частин проекту, видів робіт і інженерних систем, перелік, якість матеріалів і конструкцій, вказівки щодо роботи і вимоги щодо її виконання.

До проекту додається кінцевий кошторис, який включає підготовчі роботи на майданчику, підготовку об'єкта до здачі, а також спеціальні роботи, в тому числі, які виконуються субпідрядниками.

Запитання для самоконтролю

1. Поняття життєвого циклу проекту.
2. Підходи до поділу життєвого циклу на складові.
3. Формування концепції проекту.
4. Місце проектування у життєвому циклі проекту.
5. Проектна документація.

Тема 4. Основи фінансової математики

4.1. Цінність грошей в часі

Реалізація проектів передбачає, що протягом тривалого періоду часу будуть здійснюватись певні грошові витрати та надходитимуть певні доходи. Тому для об'єктивної оцінки ефективності проекту слід враховувати зміну цінності грошей в часі. Концепція оцінки грошей у часі ґрунтується на тому, що вартість грошей з плином часу змінюється з урахуванням норм прибутку на ринку грошей. Нормою прибутку часто виступає позичковий процент, тобто сума доходу від використання грошей на ринку капіталів.

Серед основних причин, чому гроші втрачають свою вартість, виділяють наступні: *інфляція; ризик; схильність до ліквідності*. Вказані причини слід враховувати при наданні грошей в борг. Важливо, що в результаті всіх цих операцій очікується, що надані гроші повернуться, не втративши своєї вартості та, забезпечивши певний прибуток.

Логіка побудови основних алгоритмів фінансової математики досить проста і базується на наступному. Певна початкова сума боргу P надається у користування на деякий час p за умови, що буде повернуто суму S (кінцева сума боргу). Результативність такої операції характеризується величиною процент-них грошей (I) – абсолютною величиною доходу від надання грошей в борг:

$$I = S - P$$

Проте практичне використання даного показника для оцінки ефективності надання грошей в борг є не доцільним, оскільки абсолютні характеристики, як правило, є не співставними в часі та просторі. Тому використовують спеціальний коефіцієнт – відсоткову ставку (i). **Відсоткова ставка** – відносна величина доходу, що зафіксована у певний відрізок часу, тобто це відношення процентних грошей (абсолютного доходу) до суми боргу за одиницю часу:

$$I = I/P * 100$$

Часовий інтервал до якого відноситься відсоткова ставка називається **період нарахування**. Найчастіше нарахування здійснюється за рік.

При прийнятті рішення щодо надання грошей в борг оперують величиною процентної ставки. Саме вона вказує на темп зміни вартості грошей в часі, очікуваний рівень компенсації ризику, планову дохідність операції тощо.

Є складні та прості відсоткові ставки; ставка нагромадження та дисконтування; фіксовані та плаваючі ставки (маржа); дискретні та безперервні і інші.

Фінансові розрахунки, що використовуються при боргових операціях, відображають зміну вартості грошей в часі. При цьому, величина P – це *сьогоднішня (теперішня) вартість грошей*, а величина S – *майбутня*.

Процес, в якому задані вихідна сума та ставка, наз. *нарощуванням*, а шукана величина – нарощена сума. Або: процес переходу від теперішньої вартості до майбутньої – нарощення (нагромадження, накопичення).

Процес, в якому відомою є очікувана в майбутньому вартість (кінцева сума боргу) та ставка, називається *дисконтуванням*, а шукана величина – дисконтована (приведена) вартість. В цьому випадку відбувається перехід від майбутньої вартості грошей до теперішньої.

4.2. Розрахунки за допомогою простих та складних відсотків

Відомі дві схеми нарахування відсотків: за допомогою простих і складних відсотків. Прості відсотки використовуються, якщо база нарахування залишається не змінною, а складні – якщо база нарахування зростає на нараховану суму.

За схемою простих відсотків щороку кінцева сума боргу зростатиме на величину $P * i$, і в кінці періоду становитиме:

$$S = P + P * i + P * I \dots + P * I = P * (1 + i * n)$$

За схемою складних відсотків чергові відсотки будуть нараховані не лише з початкової суми боргу, а з сумарної, до складу якої входять і раніше нараховані та не вилучені процентні гроші. Відбувається капіталізація відсотків. Отже, кінцева сума боргу буде становити:

$$\text{за перший рік: } S_1 = P + P * i = P * (1 + i);$$

$$\text{за другий рік: } S_2 = S_1 + S_1 * i = S_1 * (1 + i) = P * (1 + i)^2;$$

$$\text{за } n \text{ років: } S_n = P * (1 + i)^n$$

Вказані залежності, а саме $S = P * (1 + i * n)$ та $S = P * (1 + i)^n$ є базовими формулами нагромадження за простими та складними відсотками відповідно.

Часто період нарахування не збігається з оголошеною ставкою. Тобто, наприклад, оголошується річна відсоткова ставка, а нарахування здійснюються частіше ніж раз на рік (щоквартально, щомісячно, щоденно). В такому випадку розрахунки здійснюються за ставкою, що дорівнює пропорційній періоду нарахування долі вихідної ставки:

$$S = P * (1 + j/m)^{n * m}$$

де j - оголошена річна ставка, m - кількість нарахувань за рік

n - кількість років.

Зазначимо, що при використанні простих відсотків проблеми урахування частоти нарахувань не існує. Кінцева сума боргу не залежить від кількості нарахувань відсотків протягом періоду. Тобто, нагромадження за простими відсотками за ставкою 10 % раз на рік, дає той же результат, що і, поквартальне нарахування за ставкою 2,5 %.

При неперервному нарахуванні відсотків кінцева сума боргу не зростає безмежно. Математичні закони формують відповідну залежність:

$$S = P * e^{i * n},$$

де $e = 2,718281$ – число Ейлера, одна з найважливіших сталих математичного аналізу.

Базовими формулами дисконтування за простими і складними відсотками відповідно є: $P = S/(1+i \cdot n)$; $P = S/(1+i)^n$

При використанні складних відсотків множник $1/(1+i)^n$ називають дисконтним відсотком або дисконтним множником. Для полегшення фінансових розрахунків його значення не визначають власноручно, а користуються відповідними таблицями. Подібні таблиці існують і для інших фінансових операцій.

У фінансових розрахунках за базовий період прийнято рік, тому, оперують річною відсотковою ставкою. Якщо позика короткотермінова, то її тривалість розглядають як відношення терміну позики в днях до кількості днів в році. При цьому існує три варіанти розрахунку:

- точні відсотки з точним числом днів позики;
- точні відсотки з звичайним числом днів позики;
- звичайні відсотки з звичайним числом днів позики.

Часто мають місце фінансові операції, коли оголошена відсоткова ставка не збігається з періодом нарахування. В такому випадку розрізняють номінальну (оголошену) та ефективну (реальну) відсоткові ставки. Ефективна ставка дозволяє оцінити дійсну результативність фінансової операції та порівнювати різні схеми нарахування відсотків між собою.

4.3. Оцінка вартості серії грошових виплат

Однією з складових фінансової математики є оцінка вартості грошового потоку, який генерується серією грошових виплат протягом декількох періодів часу. Такі потоки часто присутні у різноманітних проектах як у формі витрат, так і у вигляді доходів. Елементи потоку можуть бути незалежними або пов'язаними між собою. Часові проміжки теж можуть бути різними. Відповідно виділяють різні грошові потоки. Ми розглянемо основні з них.

Нехай очікуються рівномірні грошові надходження (C) протягом визначеного періоду (n). Період часу між двома послідовними платежами, який називають інтервалом платежу, співпадає з періодом нарахування відсотків. Кошти надходять на початку періоду. Такий грошовий потік називають простим анuitетом переднумерандо. Якщо кошти надходять в кінці періоду, то це простий анuitет постнумерандо.

Оцінка серії грошових виплат може здійснюватись з двох позицій:

- визначення майбутньої вартості анuitету (реалізується схема нагромадження);
- визначення теперішньої вартості анuitету (реалізується схема дисконтування).

Запитання для самоконтролю

1. Використання фактору часу в проектному аналізі.
2. Основні схеми нарахування відсотків.
3. Суть та методика процесу дисконтування.
4. Розрахунок вартості серії грошових виплат.

Тема 5. Методологія проектного аналізу

5.1. Оцінка цінності проекту

Цінність проекту визначається як різниця його позитивних результатів, або вигід, та негативних результатів, або витрат, тобто

Цінність проекту = Вигоди - Витрати

Важливим методологічним принципом у розрахунках ефективності проектів є врахування безповоротних витрат та неявних вигід.

Безповоротні витрати - це вже зроблені витрати, які неможливо відшкодувати прийняттям чи неприйняттям даного проекту.

Оцінюючи проект, слід брати до уваги всі витрати і вигоди проекту, але не можна їх враховувати двічі.

Тобто, потрібно оцінити всі результати проекту і встановити, чи перевищують вигоди затрати.

Для відображення вигід і затрат у грошовому вимірі необхідно:

1. Встановити якісний склад вигід і затрат, які виникають у результаті матеріальних впливів проекту.

2. Виміряти у грошових одиницях зазначені вигоди і затрати. Визначити реальні і майбутні грошові показники, які характеризують вигоди і затрати проекту.

4. Порівняти потоки вигід і затрат на основі критеріїв, прийнятих для даного проекту.

Неявні вигоди – це неодолені доходи від найкращого альтернативного використання активу, внаслідок чого відбувся неявний грошовий приплив.

5.2. Грошові потоки і їх використання в проектному аналізі

Дослідження ефективності проекту базується на порівнянні вигід і витрат. Дана концепція реалізується використанням у фінансовому аналізі грошового потоку, а не прибутку. Це робить обрахунок ефективності більш достовірним і створює сприятливі умови для управління проектами.

Грошовий потік підприємства являє собою сукупність розподілених у часі надходжень і виплат коштів, які генеруються його господарською діяльністю. Висока роль ефективного управління грошовими потоками підприємства у його успішному функціонуванні визначається наступними основними положеннями:

1. Грошові потоки обслуговують здійснення господарської діяльності підприємства практично у всіх її аспектах.

2. Ефективне управління грошовими потоками забезпечує фінансову рівновагу підприємства в процесі його стратегічного розвитку.

3. Рациональне формування грошових потоків сприяє підвищенню ритмічності здійснення операційного процесу підприємства.

4. Ефективне управління грошовими потоками дозволяє скоротити потребу підприємства в позиковому капіталі.

5. Управління грошовими потоками є важливим фінансовим важелем забезпечення прискорення оборотності капіталу підприємства.

6. Ефективне управління грошовими потоками забезпечує зниження ризику неплатоспроможності підприємства.

7. Активні форми управління грошовими потоками дозволяють підприємству отримувати додатковий прибуток, що генерується безпосередньо його грошовими активами.

Поняття «грошового потоку» є складним і охоплює декілька видів грошових потоків. З метою забезпечення ефективного цілеспрямованого управління грошовими потоками вони вимагають певної класифікації. Таку класифікацію грошових потоків пропонується здійснювати за наступними основними ознаками (рис. 5.2).

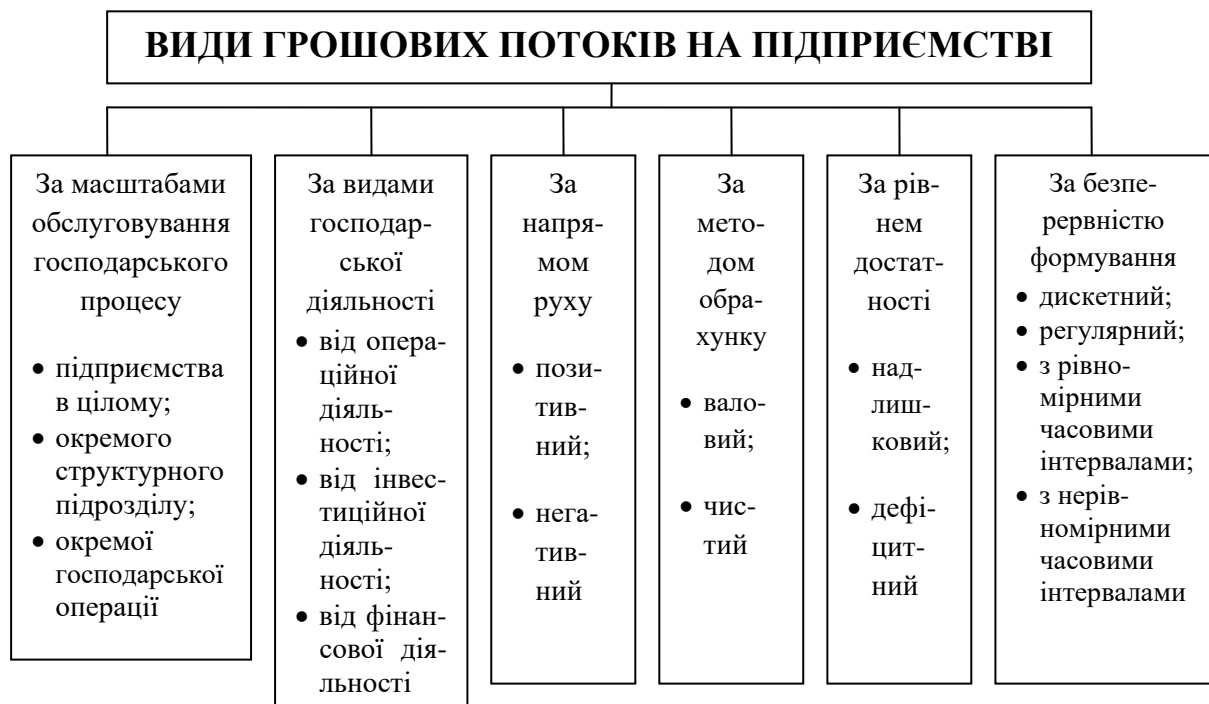


Рис. 5.2. Види грошових потоків

В проектному аналізі використовують грошовий потік (ГП), який створюється чистим прибутком від проекту (ЧП) та неявними надходженнями (НН): $ГП=ЧП+НН$

Визначення грошового потоку за вказаною формулою дозволяє краще зрозуміти концепцію проектного аналізу. Адже до вигід проекту відносять не лише чистий прибуток, а й ті надходження, які не завжди є очевидними (явними). Класичним прикладом неявних надходжень є амортизаційні відрахування.

Управління грошовими потоками є важливою складовою ефективною реалізації проекту. Цей процес базується на відповідних **принципах**, основними з яких є такі.

1. Принцип інформативної вірогідності. Як і кожна управлінська система, керування грошовими потоками повинне бути забезпечене необхідною інформаційною базою.

2. Принцип забезпечення збалансованості. Грошові потоки мають різні ознаки класифікації, їх підпорядкованість єдиним цілям і завданням вимагає забезпечення збалансованості грошових потоків за видами, обсягами, тимчасовими інтервалами і іншими істотними характеристиками.

3. Принцип забезпечення ефективності. Реалізація принципу ефективності в процесі керування грошовими потоками полягає в забезпеченні ефективного їх використання шляхом здійснення реінвестицій або нових інвестицій.

4. Принцип забезпечення ліквідності. Висока нерівномірність окремих видів грошових потоків породжує тимчасовий дефіцит коштів підприємства, що негативно позначається на рівні його платоспроможності. Тому в процесі управління грошовими потоками необхідно забезпечувати достатній рівень їх ліквідності протягом усього розглянутого періоду.

Основною метою керування грошовими потоками є забезпечення фінансової рівноваги підприємства в процесі його розвитку шляхом збалансування обсягів надходження і витрат коштів і їх синхронізації в часі.

5.3. Обґрунтування вартості об'єктів будівництва

Велике значення для оцінки проекту має визначення його вартості. Особливу увагу слід звернути на методику визначення ціни об'єкту будівництва, яка є предметом договору між замовником проекту і підрядною організацією, що укладається в процесі підрядних торгів (тендерів). Договірна або кошторисна ціна на готову будівельну продукцію виступає як основна форма ціноутворення в умовах інвестиційного ринку.

Договірна ціна визначається на підставі відповідної проектно-документації. Договірна ціна (ДЦ) - це вартість підрядних робіт, за яку підрядна організація, визначена виконавцем робіт, згодна виконати об'єкт замовлення.

Договірні ціни можуть встановлюватись твердими, динамічними та періодичними.

Тверді договірні ціни, як правило, встановлюються для будівництва тривалістю до 1,5 років.

Динамічні договірні ціни встановлюються відкритими і можуть уточнюватись протягом всього строку будівництва, при цьому маса прибутку, врахована в договірній ціні на початок будівництва не уточнюється, крім випадків, наведених у твердій договірній ціні.

Періодичні договірні ціни встановлюються відкритими, мають елементи як динамічної, так і твердої договірної ціни.

Після погодження ДЦ складається контракт на виконання робіт, де зазначається документ, покладений в основу визначення вартісних показників; позначається вид ДЦ, порядок та терміни уточнення ДЦ, умови фінансування та розрахунків за обсяги виконаних робіт, гарантії, тощо.

Основою договірної ціни є кошторисна вартість будівництва. Кошторисна вартість будівництва (КВ) містить кошторисну собівартість (КС) та кошторисний прибуток (КП):

$$KB = KC + KP$$

Кошторисна собівартість – це величина коштів, необхідних на покриття витрат будівельної організації.

Кошторисний прибуток (планові нагромадження) – це кошти, що враховують економічно обґрунтовану величину прибутку підрядної організації від виконання будівельних і монтажних робіт.

Кошторисна собівартість складається з прямих (ПВ) і загальновиробничих витрат (ЗВ):

$$KC = PV + ZV$$

Прямі витрати включають: вартість оплати праці робітників будівельників, вартість матеріалів, виробів і конструкцій, витрати на експлуатацію будівельних машин і механізмів.

Загальновиробничі витрати (накладні витрати) – це сума коштів для відшкодування витрат будівельних організацій, пов'язаних із створенням загальних умов будівельного виробництва, його організацією, управлінням і обслуговуванням.

Для визначення кошторисної вартості будівництва проєктованих підприємств, будівель, споруд складається інвесторська кошторисна документація. До її складу входять:

1) локальні кошториси - складаються на окремі види робіт та витрат по будівлях та спорудах, на підставі обсягів, що визначилися при розробленні проєктної документації (форма № 4, № 02-01-01);

2) об'єктні кошториси – об'єднують у своєму складі на об'єкт у цілому дані з локальних кошторисів, (форма № 3, № 02-01);

3) зведені кошторисні розрахунки вартості будівництва – складаються на основі об'єктних кошторисів (форма №1).

Запитання для самоконтролю

1. Поняття цінності проєкту.
2. Особливості визначення витрат та вигід проєкту.
3. Класифікація витрат.
4. Грошовий потік та його використання в проєктному аналізі.
5. Переваги та недоліки різних методів визначення амортизаційних нарахувань.
6. Кошторисна вартість будівництва.
7. Види кошторисів.

Тема 6. Оцінка ефективності проектів

6.1. Основні показники ефективності проектів

Визначення міри ефективності проекту – надзвичайно відповідальний етап проектного аналізу. За його результатами проект буде прийнятий або відхилений. Оцінка доцільності проекту це наслідок всіх виконаних досліджень та індикатор подальшого просування проекту.

Найуживанішим показником ефективності проектів є чиста теперішня вартість – ЧТВ (NPV).

Показник чистої теперішньої вартості (NPV) відображає приріст цінності фірми в результаті реалізації проекту, оскільки він являє собою різницю між сумою грошових надходжень (грошових потоків — припливів), які виникають при реалізації проекту і приводяться (дисконтуються) до їх теперішньої вартості, та сумою дисконтованих вартостей усіх витрат (грошових потоків — відтоків), необхідних для здійснення цього проекту.

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

де B_t - повні вигоди за рік t ;

C_t - повні витрати за рік t ;

t - відповідний рік проекту (1, 2, 3, ... n);

n - строк служби проекту, глибина горизонту в роках;

i - ставка дисконту (процентна).

Критерій відбору за чистою теперішньою вартістю означає, що проект схвалюється у випадку її позитивного значення, тобто внаслідок реалізації проекту цінність фірми зростає. При виборі із взаємовиключаючих проектів перевага надається тому, в кого більш високі значення чистої поточної вартості.

Переваги: можливість безпосередньо визначити ефект від проекту, а також оцінити сумарні чисті вигоди від кількох незалежних проектів
Недоліки: даний показник не відображає відносну міру приросту цінності в результаті реалізації проекту, що має дуже велике значення для інвестора.

Коефіцієнт вигоди – затрати (В/С) визначається як сума дисконтованих вигід, поділена на суму дисконтованих затрат, і обчислюється за формулою

$$B/C = \frac{\sum_{t=1}^n B_t / (1+i)^t}{\sum_{t=1}^n C_t / (1+i)^t}.$$

Критерієм відбору проектів за допомогою коефіцієнта вигоди — затрати полягає в тому, що при значенні коефіцієнта, який перевищує чи дорівнює одиниці, реалізація проекту визнається доцільною. Недоліки: В/С неприйнятний для ранжування за перевагами незалежних проектів і абсолютно не підходить для відбору взаємовиключаючих проектів; цей показник не відображає фактичну величину чистих вигід від проекту.

Внутрішня норма дохідності (IRR) відображає норму дисконту, за якої чиста теперішня вартість (NPV) дорівнює нулю.

Для інвестиційних проектів існує жорсткий взаємозв'язок між величиною чистої теперішньої вартості і величиною ставки дисконту: чим вищий коефіцієнт дисконтування, тим менша величина NPV.

Для розрахунку IRR проекту можна скористатися формулою

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

Іноді у практиці розрахунків IRR застосовують формулу

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} (i_2 - i_1),$$

де i_1 - ставка дисконту, при якій значення NPV додатне;

i_2 - ставка дисконту, при якій проект стає збитковим і NPV стає від'ємним;

NPV₁ - значення чистої поточної вартості при i_1 ;

NPV₂ - значення чистої поточної вартості при i_2 .

Економічно природа внутрішньої норми дохідності являє собою максимальний процент за кредит, який можна виплатити за строк, що дорівнює життєвому циклу проекту, за умови, що весь проект здійснюється тільки за рахунок цього кредиту. Недоліки: для проекту може й не існувати єдиної IRR (математична модель може дати кілька значень внутрішньої норми дохідності).

Переваги: IRR дає вимірювач, який можна порівняти з існуючими ринковими ставками для капіталовкладень.

Показник **строку окупності (PB)** демонструє, за який період проект покриє витрати.

Відбір за критерієм строку окупності означає, що схвалюються проекти з найкращим строком окупності або проекти, що вкладаються в максимально допустимий строк окупності.

Річні ануїтетні витрати, або еквівалентний ануїтет (ЕА), або середньорічна чиста теперішня вартість, яка розраховується за формулою

$$EA = \frac{NPV}{A_1},$$

де NPV - чиста теперішня вартість за проектом;

A₁ - теперішня вартість ануїтету при заданих ставці дисконту і строку життєвого циклу проекту.

Відбір проектів за допомогою даного показника здійснюється за найбільш високою величиною еквівалентного ануїтету, оскільки передбачається нескінчене реінвестування, поки строки життя всіх проектів не закінчаться одночасно.

Критерій Бруно використовується для оцінювання потенціалу проекту в заміщенні імпорту. Цей показник визначає, чи заощаджує, чи заробляє країна іноземну валюту на внутрішньому виробництві або експорті товару в результаті проекту. При цьому критерій чиста економія іноземної валюти внаслідок відмови від імпорту товару, що виробляється тепер завдяки проекту або доходам від експорту, ділиться на витрати внутрішнього виробництва (проекту) даного товару. Він розраховується таким чином:

$$K = \frac{p_{\text{виробництва експортних товарів}} - p_{\text{виробництва імпортованих товарів}}}{p_{\text{виробництва експортних товарів}}}$$

Даний критерій показує нам, чи виправдано з точки зору використання іноземної валюти експортувати або виробляти і споживати товар усередині країни в результаті запропонованого проекту, замість того, щоб продовжувати його імпортувати.

6.2. Обґрунтування величини відсоткової ставки в оцінці інвестиційних проектів

Суттєвим фактором, який впливає на остаточне рішення щодо ефективності проекту, є розмір відсоткової ставки, за якою ці потоки дисконтуватимуться.

Розглянемо методи вибору норми дисконту, які набули широкого застосування.

Найчастіше пропонованим підходом для оцінки норми дисконту є метод **середньозваженої вартості капіталу (СВК)** підприємства. Ідея цього методу проста та інтуїтивно приваблива. На норму дисконту впливатимуть вартості й частки існуючих активів підприємства та податок на прибуток.

$$r^* = \xi_d r_d (1 - T_c) + r_e \xi_e + r_p \xi_p$$

де r^* - середньозважена вартість капіталу підприємства;

r_d, r_e, r_p - ринкові вартості, відповідно: позикового капіталу, акціонерного та власного капіталу підприємства;

ξ_d, ξ_e, ξ_p - відповідні частки активів у структурі капіталу підприємства;

T_c - ставка податку на прибуток.

В цілому використання середньозваженої вартості капіталу (СВК) як ставки дисконтування має переваги:

- вартість капіталу можна точно розрахувати;
- за вартістю капіталу можна стверджувати хоча б про один з можливих варіантів використання ресурсів – (повернення грошей акціонерам та кредиторам).

Недоліки методу:

- середньозважена вартість капіталу розраховується на основі процентів по кредитах та дивіденду, які містять в собі поправку на ризик (власну поправку). В процесі дисконтування ризик ніби наростає з плином часу (а це може бути не завжди).
- середньозважена вартість капіталу не є постійною величиною.
- СВК усереднює всі ризики підприємства, оскільки для всіх інвестицій використовується одна і та ж ставка дисконтування, але проекти можуть суттєво відрізнитись за рівнем та характером ризику;
- передбачається, що внутрішня норма рентабельності проекту має бути вищою СВК, але це не обов'язково.

Процент по позичковому капіталу – це поточна ефективна ставка процента по довготерміновій заборгованості, тобто процент, під який підприємство може взяти гроші в борг в даний час.

Недоліки підходу:

- рівень проценту обумовлюється контрактом і не завжди є об'єктивним;
- інвестори не завжди схильні до ризику, навіть якщо математичному очікуванню доходів від проекту (в умовах невизначеності) рівне математичному очікуванню доходів в умовах визначеності вони віддадуть перевагу другому варіанту.

Ставка по безпечним вкладенням, її можна розглядати як альтернативну вартість грошей. Під безпечними вкладеннями розуміють такі інвестиції, ризик неотримання доходів від яких практично дорівнює 0.

Інвестиційні рішення тісно пов'язані із питаннями фінансування. Для оцінки економічної ефективності проектів, які суттєво впливають на структуру капіталу компанії та викликають побічні ефекти фінансування, використовується метод **скоригованої поточної вартості (APV)**.

Розрахунок за методом APV проводиться за етапами:

- визначається сучасна вартість грошових потоків проекту в умовах його фінансування за рахунок власних коштів підприємства (дисконтування проводиться за нормою дохідності власного капіталу підприємства);

- розраховується та додається до базової сучасна вартість позикових коштів і податкові знижки позикового капіталу (дисконтування проводиться за відсотковою ставкою на позиковий капітал).

Комбінування ставок. Використання середньозваженої вартості капіталу в якості ставки дисконтування зрівнює ризики всіх інвестицій.

Альтернативна вартість грошей. Під альтернативною вартістю грошей зазвичай розуміють внутрішню норму рентабельності граничного прийнятого або гранично не прийнятого проекту.

6.3. Аналіз беззбитковості проекту

З точки зору економічної теорії **беззбитковість** – це нормальний стан підприємства на сучасному конкурентному ринку, який знаходиться в стані довготривалої рівноваги.

Точка беззбитковості – це такий об'єм продажу продукції проекту, при якому дохід від продажу повністю покриває всі витрати на виробництво продукції, в тому числі середньоринковий відсоток на капітал і нормальний підприємницький дохід.

Концепція беззбитковості передбачає визначення критичного обсягу продукції, при якому вона досягається. З цією метою використовується три способи:

- 1) метод рівняння;
- 2) метод маржинального доходу;
- 3) графічний.

1. Метод рівняння

В загальному вигляді схема любого звіту про фінансові результати виглядає наступним чином:

Виручка – Змінні витрати - Постійні витрати = Чистий прибуток

$$\left[\begin{array}{c} \text{Ціна за одиницю} \\ \text{продукції} \\ x \\ \text{Кількість} \\ \text{одиниць} \end{array} \right] - \left[\begin{array}{c} \text{Змінні витрати на} \\ \text{одиницю продукції} \\ x \\ \text{Кількість} \\ \text{одиниць} \end{array} \right] - \text{Постійні} = \text{Чистий} \\ \text{витрати} \quad \text{прибуток}$$

Це ж саме рівняння можна переписати в алгебраїчній формі. Позначимо прибуток за визначений період – П, Ц – ціна продажу одиниці продукції, x – об'єм виготовленої і реалізованої продукції за визначений період, УПВ – рівень постійних витрат, УЗВ – змінні витрати на одиницю виготовленої продукції.

За такого позначення рівняння прибутку буде виглядати наступним чином:

$$П = Ц \cdot x - (ПВ + ЗВ \cdot x),$$

або

$$П = (Ц - ЗВ) \cdot x - ПВ.$$

Використання рівняння дозволяє легко визначити точку беззбитковості шляхом нескладних математичних операцій. Об'єм випуску продукції, при якому досягається точка беззбитковості, визначається з умови:

$$П = 0,$$

вона дорівнює:

$$x_0 = \frac{П + ПВ}{Ц - ЗВ} = \frac{ПВ}{Ц - ЗВ}.$$

Використовуючи рівняння також можна визначити необхідний об'єм випуску продукції, щоб отримати певну величину прибутку.

$$x = \frac{П + ПВ}{Ц - ЗВ}.$$

2. Маржинальний дохід.

Метод маржинального доходу є модифікованим від попереднього. За маржинальний (максимальний) дохід будемо приймати дохід, який отримує фірма від виготовлення одиниці продукції.

Тоді запишемо формулу в наступному вигляді:

$$\text{Критичний об'єм випуску} = \frac{\text{постійні витрати}}{\text{маржинальний дохід на одиницю}}$$

Для визначення об'єму виробництва із заданим прибутком:

$$\text{Об'єм вир-ва} = \frac{(\text{прибуток} + \text{постійні витрати})}{\text{маржинальний дохід на одиницю}}$$

3. Графічний метод

Таким чином ми отримуємо графік поведінки витрат, прибутку і об'єму продажу (рис. 6.1):

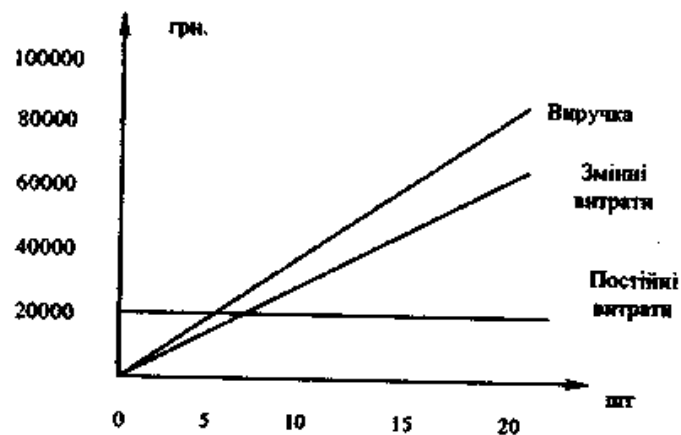


Рис. 6.1. Обґрунтування графічного методу визначення точки беззбитковості

Відмітимо, що на цьому графіку лінія виручки і лінія змінних витрат виходять із однієї точки і різниця між ними і є маржинальний дохід.

Використовуючи графік на рис. 6.2, який відображає зміну виручки та сумарних витрат, можна легко визначити величину прибутку чи збитку для певного об'єму випуску.

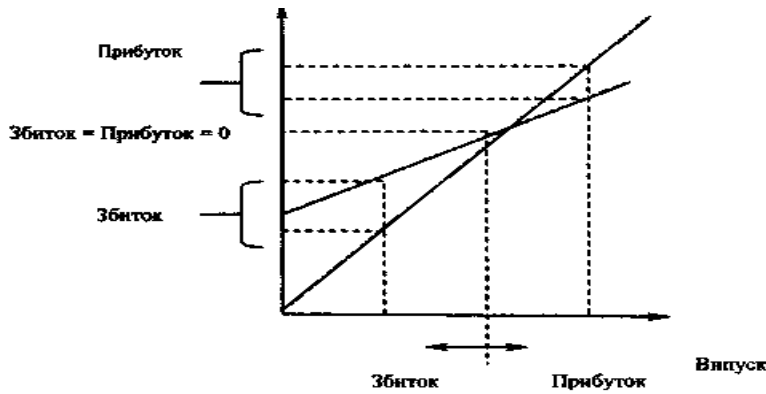


Рис. 6.2. Точка беззбитковості проекту

Однак, слід відмітити, що даний метод дає не дуже точні результати.

Розглянемо всі стадії процесу планування беззбитковості:

1. **Аналіз стану справ на підприємстві, що здійснює проект і ситуації на ринках збуту** – аналіз сильних і слабких сторін діяльності підприємства з точки зору внутрішніх і зовнішніх факторів.

2. **Прогноз майбутніх цін на фактори виробництва і готову продукцію.**

3. **Розрахунок змінних і постійних витрат.**

4. **Розрахунок точки беззбитковості.**

5. **Прийняття кінцевого плану.** На основі сказаного вище здійснюється кінцевий розрахунок точки беззбитковості, а також складається фінансовий план і план реалізації на окремі періоди. При цьому визначається момент досягнення точки беззбитковості.

6. **Контроль беззбитковості,** що містить наступні аспекти: контроль виробничих витрат, контроль собівартості, контроль плану реалізації, контроль надходження доходів, контроль виконання плану беззбитковості. Комплексний контроль беззбитковості полягає у безперервному моніторингу з отриманих доходів і поточних витрат, для визначення того, в якому положенні відносно точки беззбитковості знаходиться проект.

Таким чином ми розглянули коло питань, що стосуються аналізу беззбитковості, і коротко описали процес планування беззбитковості.

Запитання для самоконтролю

1. Переваги та недоліки такого показника ефективності проектів, як чиста теперішня вартість.

2. Переваги та недоліки такого показника ефективності проектів, як внутрішня норма рентабельності.

3. Використання точки Фішера при обґрунтуванні проектів.

4. Підходи до визначення ставки дисконтування.

5. Переваги та недоліки аналізу беззбитковості проекту.

Тема 7. Оцінка ризиків у проектному аналізі

7.1. Поняття і види ризиків у проектній діяльності

Ризик будь-якої діяльності пов'язаний з наявністю наступних умов:

- 1) система прагне до визначеної мети;
- 2) існує певний шлях досягнення мети;
- 3) вибір шляху здійснюється в умовах непевності.

З огляду на це **ризик** розглядають як міру непевності в тому, що система досягне мети обраним шляхом. Стосовно проектів ризик слід розуміти як ймовірність провалу проекту не отримання очікуваного ефекту від реалізації проекту. У сучасній інтерпретації ризик визначається не стільки втратами, скільки відсутністю значних позитивних економічних результатів, і є фінансовою категорією, пов'язаною зі зміною фінансових результатів процесу прийняття рішення.

Аналіз ризику – це спосіб, що дає змогу визначити, який ступінь ризику існує при прийнятті чи відхиленні конкретного проекту.

Метою аналізу ризиків є:

- надання оцінки всім видам ризиків проекту;
- встановлення можливих шляхів зниження ризику;
- визначення доцільності реалізації проекту за наявного рівня ризику.

Важливу роль в аналізі проектів відіграє класифікація ризиків. Існує багато підходів до поділу ризиків на види. Вони мають багато спільного і відображають певні відмінності, пов'язані з специфікою проектів або авторським поглядом аналітика.

За причинами виникнення розрізняють:

- ризик, пов'язаний з нестабільністю законодавства і наявної економічної ситуації.
- ризик, пов'язаний з політичною ситуацією.
- ризики природних катаклізмів.
- ризики, пов'язані з неповнотою та неточністю ситуації.
- ризики, пов'язані з непередбачуваністю дій учасників проекту і т.д.

Проектні ризики також поділяють на **зовнішні**, які розглядають по групах передбачуваних та непередбачуваних; і **внутрішні**, які містять: фінансові, будівельні та експлуатаційні.

В більшості наявної навчальної літератури характерними для проекту визнають внутрішні ризики. Розглянемо їх детальніше.

Фінансові ризики в проектному аналізі – велика сукупність взаємопов'язаних ризиків невиконання фінансових зобов'язань протилежною стороною та ризиків зміни кон'юнктури фінансових ринків. Фінансові ризики, що беруть на себе банки та їх клієнти, міцно взаємопов'язані між собою. Цим ризикам підлягають як інвестори, так і кредитори та дебітори. До фінансових відносять: кредитні, валютні, відсоткові ризики, ризик ліквідності.

Будівельні ризики – це ризики, що виникають в процесі реалізації проект-ту. Залежно від типу фінансування проекту ці ризики розподіляються між учас-никами здійснення проекту чи приймаються на себе тією чи певною стороною.

Експлуатаційні ризики виникають після введення об'єкта в дію та виходу на проектну потужність (що також викликає певні ризики).

Сучасні підходи до менеджменту проектів потребують розгляду ризиків в розрізі таких груп, якими б можна було управляти на рівні підприємства (організації), що здійснює проект. Тому, на особливу увагу заслуговує моделювання управління ризиками, засноване на таких категоріях потенційного ризику для певного проекту: 1) Задачі і цілі; 2) Організаційний менеджмент; 3) Замовник; 4) Фінансування; 5) Графік виконання; 6) Зміст проекту; 7) Виконання; 8) Управління проектом; 9) Персонал; 10) Підтримка проекту після впровадження.

7.2. Показники ризику, що використовуються в проектному аналізі

Оскільки ризики – досить складна економічна категорія, то оцінювати їх потрібно за системою кількісних характеристик.

Кількісний підхід до оцінки ризиків ґрунтується на тому, що невизначеність подій може бути поділена на два види.

Якщо деяка подія спостерігається досить часто, то ймовірність її появи може бути визначена за допомогою експериментальних (статистичних) даних. При цьому кількісна оцінка невизначеності здійснюється за певним математичним апаратом, який базується на теорії ймовірностей .

Якщо подія, яка нас цікавить, відбувається дуже рідко або вперше, то математичний апарат застосувати не можна і йдеться про суб'єктивну невизначеність. Концепція кількісної оцінки ґрунтується лише на ступені впевненості експерта в тому, що дана подія відбудеться.

Розглянемо математичні методи оцінки ризику.

Середня ефективність кожного проекту визначається як математичне сподівання прибутку:

$$M_i = \sum a_{ij} P_i, \quad [7.1]$$

де i – номер проекту;

j – номер ринкових умов;

M_i – середнє значення ЧТВ i -го проекту;

a_{ij} – ЧТВ i -го проекту за j -х ринкових умов;

P_i - суб'єктивна імовірність настання j -х ринкових умов.

Для кількісної оцінки ризикованості проекту розраховують систему показників варіації.

Дисперсія характеризує середній квадрат відхилень індивідуальних значень від середнього:

$$D_i = \sum (a_{ij} - M_i)^2 P_j, \quad [7.2]$$

де D_i , - дисперсія j -го проекту.

Чим більшу дисперсію має проект, тим більш він ризикований.

Стандартне відхилення – лінійні коливання індивідуальних значень ознаки (ЧТВ) від середнього. Розраховуються на основі середньоквадратичного (стандартного) відхилення:

$$\sigma_i = \sqrt{D_i} \quad [7.3]$$

У світовій економічній літературі стандартне відхилення називається **ризиком** і є одним з найпоширеніших абсолютних показників вимірювання ризику. Найменше значення стандартного відхилення характеризує найменший ризик, і, відповідно, найбільше – найбільший ризик.

Коефіцієнт варіації – відносний показник оцінки ризику, який характеризує співвідношення між ризиками та ефективністю. Розраховується він за формулою:

$$K_{i\text{ var}} = \sigma_i / M_i \quad [7.4]$$

де $K_{i\text{ var}}$ – коефіцієнт варіації i -го проекту.

Найменше значення коефіцієнта варіації свідчить про найкраще співвідношення між ефективністю та ризиком.

Семіваріація (половинчата дисперсія) є важливим показником оцінки ризику. Розрізняють додатну та від'ємну семіваріацію.

Додатна семіваріація характеризує середній квадрат відхилень тих значень ЧТВ, які більші від середнього, і розраховується за формулою:

$$Z^+ = 1/P^+ \sum (a_{ij} - M_i)^2 P_j \alpha_j, \quad [7.5]$$

$$\alpha_j = 1, \text{ якщо } a_{ij} > M_i;$$

$$\alpha_j = 0, \text{ якщо } a_{ij} < M_i;$$

де α_j – параметр вибору значень прибутку для j -х ринкових умов, які більші від середнього;

P^+ - сума суб'єктивних імовірностей для ринкових умов, за яких рівень ЧТВ більший від середнього.

Додатна семіваріація – це дисперсія лише тих значень, які більші від середнього.

Від'ємна семіваріація характеризує середній квадрат відхилень значень, менших від середнього, і розраховується за формулою:

$$Z^- = 1/P^- \sum (a_{ij} - M_i)^2 P_j \alpha_j, \quad [7.6]$$

$$\alpha_j = 1, \text{ якщо } a_{ij} > M_i;$$

$$\alpha_j = 0, \text{ якщо } a_{ij} < M_i;$$

де α_j – параметр вибору значень прибутку для j -х ринкових умов, менших від середнього;

P^- – сума суб'єктивних імовірностей для ринкових умов, за яких рівень прибутку менший від середнього.

Від'ємна семіваріація – це дисперсія тих значень, які менші від середнього.

Чим менша від'ємна і чим більша додатка семіваріації, тим менший ризик має проект.

Семіквадратичні відхилення. Через розрахунок семіквадратичних відхилень ми можемо перейти від середніх квадратів відхилень до лінійних.

Додатні семіквадратичні відхилення характеризують лінійні відхилення від середнього значення тих рівнів ЧТВ, які більші від цього середнього.

Від'ємні семіквадратичні відхилення характеризують лінійні відхилення від середнього значення тих рівнів ЧТВ, які менші від цього середнього.

Дуже важливо знайти співвідношення між від'ємним і додатним семіквадратичним відхиленням. Це співвідношення називається коефіцієнтом ризику.

Коефіцієнт ризику показує, у скільки разів можливі середні втрати можуть перевищити можливі додаткові прибутки. Чим менший коефіцієнт ризику, тим менші ризики проекту. Коефіцієнт ризику (K_R) розраховується за формулою:

$$K_R = Z^- / Z^+ \quad [7.7]$$

Гранична похибка розраховується для інтервальної оцінки ефективності рішення:

$$\Delta_i = \sigma_i t_{(\alpha)табл} \quad [7.8]$$

де Δ_i – гранична похибка ефективності;

σ_i – середня стандартна похибка ефективності (ризик);

$t_{(\alpha)табл}$ -табличне значення t-критерію при рівні значущості (α).

Чим більший рівень граничної похибки, тим більший ризик має проект за цим показником, і навпаки, чим менший рівень граничної похибки, тим менший ризик має проект.

Границі зміни ефективності. Сума середньої ефективності й граничної похибки покаже, який максимальний прибуток може отримати інвестор:

$$\alpha_i^{\max} = Mi + \Delta_i, \quad [7.9]$$

де α_i^{\max} – максимально можливий прибуток i -го проекту.

Віднявши граничну похибку від величини середньої ефективності, визначимо мінімальний прибуток, який може отримати інвестор

$$\alpha_i^{\min} = Mi - \Delta_i, \quad [7.10]$$

Розмах варіації визначається як різниця між максимально і мінімально можливим прибутком.

$$R_{i \text{ var}} = \alpha_i^{\max} - \alpha_i^{\min} \quad [7.11]$$

Розмах варіації визначається як довжина відрізка, на якому кожна точка може бути фактичним результатом проекту. Чим більший розмах варіації, тим більший ризик.

Ризики можна поділити на три типи: допустимі, критичні і катастрофічні (недопустимі).

До **допустимих** належать ті, які або не передбачають збитків або ж можливі збитки не перевищуватимуть 50 % від запланованих прибутків. Допустимі ризики ніколи не бувають причиною розорення, інвестор може взяти їх на себе.

Критичні ризики виникають тоді, коли можливі збитки становитимуть 50-100 % від запланованих прибутків. Якщо інвестор хоче взяти на себе критичні ризики, то їх бажано страхувати.

Катастрофічними називаються ризики, збитки від яких становитимуть понад 100 % від запланованих прибутків. Вони, як правило, призводять до банкрутства, тому рішення з такими ризиками приймати не варто.

7.3. Аналіз чутливості – основний інструментарій оцінки ризику проекту

Аналіз чутливості характеризує власний ризик проекту, тобто вказує обсяг невизначеності, який закладено у проекті. Він дозволяє краще зрозуміти процес формування позитивних результатів. На його основі визначають обсяг та напрям конкретних дій, які зменшують ймовірність провалу проекту.

Основна ідея здійснення аналізу чутливості полягає в тому, щоб визначити як зміниться результуючий показник ефективності проекту (як правило чиста теперішня вартість), якщо зміняться умови реалізації проекту.

Загальний алгоритм аналізу чутливості такий:

1. Побудова детермінованої моделі з використанням встановлених значень (базових значень) для вхідних змінних.

2. Вивчення чутливості результату до кожної вхідної змінної і далі проведення дій для зменшення ризику невизначеності там, де можливо.

3. Здійснення повного аналізу ризику з використанням імовірностей для багатьох змінних за один раз.

У найпростішій своїй формі, яку можна назвати сумарною чутливістю, аналіз чутливості передбачає підрахунок того, наскільки трансформується ЧТВ, якщо фактор, що на неї впливає, зміниться на певну величину.

Такий аналіз передбачає такі кроки.

- 1) Встановлення моделі розрахунку чистої теперішньої вартості для даного проекту;
- 2) Визначення базового значення ЧТВ за існуючих вихідних даних;
- 3) Відбір тих факторів, що потребують особливої уваги з точки зору аналітика;
- 4) Встановлення величини відносної трансформації фактора (процент зміни фактора);
- 5) Розрахунок нового значення фактора;
- 6) Розрахунок нового значення ЧТВ за встановленою моделлю. При цьому змінюють лише значення одного фактора, а всі інші складові залишають на базовому рівні.
- 7) Визначення відносної зміни ЧТВ, порівнюючи її базове і нове значення.
- 8) Повторення кроків 5-7 для всіх відібраних факторів.
- 9) Ранжування факторів за значущістю: чим більша відносна зміна ЧТВ, тим більш чутливим є проект до даного фактора.

Як правило, результати такого аналізу представляють в табличній формі:

Фактор	Базове значення фактора	Базове значення ЧТВ	Нове значення фактора	Нове значення ЧТВ	Процент зміни ЧТВ	Рейтинг

Слід враховувати, що повний вплив окремого фактора на чисту теперішню вартість обумовлюється чотирма чинниками:

- *реагуванням ЧТВ* на зміни у значенні змінної;
- величиною *діапазону правдоподібних значень* змінної;
- *мінливістю* значень змінної (тобто ймовірністю того, що значення змінної буде коливатись у межах діапазону правдоподібних значень);
- ступенем *контрольованості* діапазону чи мінливості значень змінної.

Аналіз сценарію – техніка аналізу ризику, що дає змогу врахувати, яка чутливість ЧТВ до зміни комплексу вхідних змінних і інтервалу в якому перебувають їх ймовірні значення.

Результати розрахунку сценаріїв використовують для визначення математичного очікування ЧТВ, середнього квадратичного відхилення і коефіцієнта варіації, тощо – показників, що розглядались вище. Аналіз сценаріїв є досить досконалим інструментом для оцінки власного ризику проекту. Але його основний недолік полягає в тому, що він розглядає лише декілька дискретних значень в той час, як у реальному житті їх є безліч.

7.4. Фактори підвищеної ризикованості проекту

Управління ризиками проектів спирається на існуючі методики аналізу ризиків та на розроблені рекомендації щодо організації діяльності в умовах невизначеності. Проте є певні фактори, що формують особливості менеджмент-ту проектів. Ці фактори визначені в рекомендаціях ЄБРР та включають:

- 1) довготривалість проекту;
- 2) велика кількість учасників;
- 3) комбінований характер діяльності;
- 4) інтернаціональний характер проектів.

Фактор довготривалості. Аналіз ризиків має місце на доінвестиційній фазі, у той же час об'єктом цього аналізу є ризики і на інвестиційній, і на виробничій фазах, а також на фазі закриття проекту. Віддаленість у часі цих фаз від моменту проведення аналізу означає, що:

- ✓ деякі ризики можуть бути взагалі не враховані на етапі ідентифікації; оцінка деяких виявлених ризиків може виявитися неточною через зміни зовнішніх умов реалізації проекту;
- ✓ оцінка ряду ризиків може виявитися неточною в зв'язку з внесенням коректив у сам проект;
- ✓ оцінки деяких ризиків можуть потребувати коригування через появу додаткових знань чи додаткової інформації з даних ризиків.

З огляду на дану особливість, можна сформулювати такий **висновок**: аналіз ризиків проектної діяльності повинний бути не окремим етапом керування ризиками проектної діяльності, а його постійною функцією, що присутня на усіх фазах і етапах проектного циклу.

Фактор множинності учасників.

Наявність багатьох учасників проекту – основних (проектної компанії і спонсорів проекту, кредиторів) і не основних (підрядчиків, постачальників інвестиційних товарів й ін.) спричиняє за собою ряд серйозних наслідків:

- 1) кожний учасник має особливе бачення ризиків (наприклад, ті ризики, що для одного учасника істотно значущі, іншим можуть сприйматися як малозначущі, і навпаки).
- 2) розмір ризиків, що припадають на кожного учасника, значною мірою залежать від "торгу" між цими учасниками.
- 3) кожний учасник проектної діяльності сприймається іншими учасниками як своєрідний чинник ризику: невиконання ним своїх зобов'язань з певних причин може призвести, в кращому випадку, до ускладнень в реалізації проекту, у гіршому, – до його краху.

Звідси можна зробити певні **висновки** і сформулювати відповідні рекомендації, а саме:

- всі учасники при аналізі ризиків по можливості повинні користуватися єдиними процедурами і методиками аналізу для мінімізації ролі суб'єктивного чинника і досягнення єдиного погляду на загальний об'єм і структуру ризиків проекту;

- розподіл ризиків між учасниками хоча б у самому загальному виді повинен бути здійсненим ще на доінвестиційній фазі проектного циклу.

- при розподілі ризиків проекту не треба "перевантажувати" ними окремих учасників (або одного учасника): у випадку реалізації ризику вони (він) можуть не справитися з наслідком несприятливих подій і "потягнути на дно" проект з іншими учасниками.

- оскільки кожний учасник проекту в якомусь сенсі є самостійним фактором ризику, ініціатори проекту повинні звертати увагу на добір учасників, з огляду на їхні фахові якості, досвід роботи з реалізації даного виду проектів, фінансове положення, сумлінність і т.д.

Комбінований характер проектної діяльності. Урахування даного чинника при керуванні проектними ризиками має відбуватися ще на доінвестиційній фазі. При цьому слід враховувати, що вивчаються ризики, які відносяться до різних видів діяльності в рамках проекту: науково – дослідницької, виробничої, комерційної, будівельної, фінансової і т.д. Звідси випливає висновок, що для аналізу комплексу ризиків по проектній діяльності в цілому ініціатору проекту доцільно використовувати послуги консультантів, що вміють аналізувати ризики, які відносяться до різних аспектів проектної діяльності.

Інтернаціональний характер проектної діяльності. Він виявляється насамперед у тому, що учасники проекту належать до юрисдикцій різних країн, а також можуть мати статус міжнародних організацій. Інтернаціоналізація проектної діяльності обумовлена міжнародним поділом праці, посиленням ролі транснаціональних компаній у світовій економіці, то зростає, значенням міжнародних фінансових інститутів у фінансуванні й іншій підтримці проектів.

Запитання для самоконтролю

1. Види ризиків, які виникають при реалізації проектів
2. Підходи до управління ризиками
3. Абсолютні та відносні показники ризику
4. Аналіз чутливості проекту
5. Вплив особливостей проекту на його ризикованість

Тема 8. Аспекти проектного аналізу

8.1. Маркетинговий аналіз — аналіз комерційної реалізації проекту

Маркетинг орієнтований на інтереси ринку і виходить з пріоритету споживчих бажань і переваг. Він ніби «підказує» підприємцеві, що в його власних інтересах здатне найбільш повно задовольнити попит покупців. Тільки за такої умови виробник і його торговельний посередник можуть розраховувати на максимальний прибуток.

Маркетинговий аналіз проекту полягає в дослідженні таких питань.

1. Чи зможе підприємство продати продукцію, яка є результатом реалізації проекту?

2. Чи зможе підприємство отримати від цього відповідний дохід, який би оправдав інвестиційний проект?

Базові питання маркетингового аналізу полягають в наступному:

- на який ринок зорієнтований проект, на зовнішній чи внутрішній?
- чи передбачає проект баланс між зовнішнім і внутрішнім ринками?
- якщо проект націлений на зовнішній ринок то чи збігається його піль з принциповою позицією держави?
- якщо проект зорієнтований на внутрішній ринок, то чи відповідають його цілі внутрішній політиці держави?
- якщо проект є несумісним з політикою держави то чи слід його розглядати далі?

Оскільки проект втілюється вже при існуючих ринках, в проекті необхідно навести їхню характеристику. Маркетинговий аналіз повинен включати вивчення різних аспектів (рис.8.1).

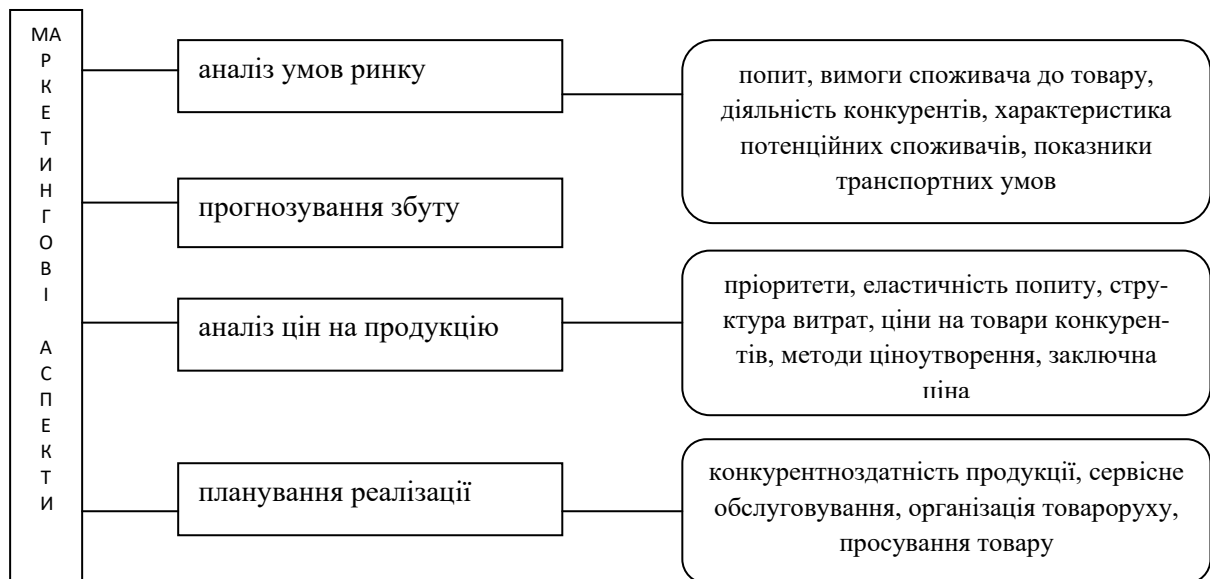


Рис. 8.1 Складові маркетингового аналізу проекту

Повне опрацювання всіх зазначених на рис. 8.1 завдань маркетингу дозволяють зробити чотири наступні блоки: аналіз ринку, аналіз конкурентного середовища, розробки маркетингового плану продукту, забезпечення достовірності інформації, яка використовується для попередніх розділів.

Мета дослідження ринку — виявлення споживчого попиту, визначення сегментів ринку і процесу купівлі для покращення якості і прискорення процесу прийняття рішень по маркетингу. При аналізі попиту і пропозиції повинні бути розглянуті наступні ключові питання: ○ хто є потенційним покупцем? ○ причини купівлі продукту? ○ як буде здійснюватись покупка? ○ яка інформація потрібна, і як її можна зібрати?

Структурне дослідження ринку потрібно почати з виявлення конкурентів, державних чи приватних підприємств, місцевих, національних чи міжнародних компаній, традиційних чи нових, маркованих чи немаркованих продуктів. Потрібно також оцінити можливість і значення виходу на ринок нових учасників (майбутніх конкурентів), конкуренцію зі сторони товарів-замінників (наприклад синтетики для хлопку, безалкогольних напоїв для фруктових соків).

Дуже важливо в процесі маркетингового аналізу використовувати кількісні оцінки. Вони, як правило, більш переконливі як для самого підприємства, так і для стратегічного інвестора.

Маркетинговий план повинен бути складовою проекту. При його розробці маркетолог повинен дати відповіді на наступні питання:

- як добре розроблена продукція?
- чи правильно була вибрана стратегія ціноутворення?
- чи була вірно вибрана стратегія просування товару на ринку?
- чи забезпечує збутова система ефективний зв'язок між продавцем і покупцем;
- чи об'єднані окремі елементи маркетингової системи в єдиний працюючий маркетинговий план?

Комерційний аналіз проекту буде ефективним лише за умов дотримання вимог до маркетингових досліджень. Перелік завдань маркетингового дослідження важко визначити, оскільки ситуація, що постійно змінюється, вплив різних чинників, неоднаковий потенціал фірм, людський фактор та інше зумовлюють їх велику різноманітність. Об'єктивність маркетингової інформації залежить від чіткої систематизації процесу маркетингових досліджень за етапами, що запобігає можливим помилкам у процесі збору маркетингової інформації та організації вибіркового спостереження.

Реальне дослідження дає змогу одержати інформацію, яка необхідна для: 1) вивчення потреб, щоб запропонувати ринку відповідну попиту продукцію; 2) вивчення звичок споживача і розробки оптимальної стратегії просування товару; 3) зменшення ризиків при розробці продукції і її поставанні на ринок; 4) вивчення конкурентів та їх продукції з метою одержати конкурентні переваги та уникнути помилок, які вже допустили інші; 5) прогнозу тенденцій розвитку ринку, технологій, правил гри і оперативного реагування на зміни, які можуть вплинути на діяльність підприємства; 6) контролю свого становища на ринку. Звичайно, проведення досліджень коштує чимало грошей, але, на нашу думку, втрати не перевищать сум, які будуть потрібні на виправлення ситуації, якщо працювати за методом проб і помилок.

Маркетинговий розділ відіграє суттєву роль при аналізі проектів, оскільки дозволяє отримати ринкову інформацію, необхідну для оцінки життєздатності проекту. Дуже часто буває так, що фірма затрачає значні кошти та зусилля на здійснення всезростаючих постачальницьких та збутових операцій тільки заради того, щоб ніколи не отримати очікуваної користі, втраченої через погано здійснений маркетинговий аналіз.

8.2. Технічний аналіз проекту

В рамках концептуальної фази проекту починається базове (попереднє) проектування, яке містить визначення основних характеристик проекту на початкових етапах його розробки. Дана робота розділена на чотири основні частини:

- ▶ розробка основних принципів проекту;
- ▶ технічне обґрунтування проекту;
- ▶ початкове планування і оцінка витрат;
- ▶ визначення організаційних і технологічних процесів.

Розробка основних принципів проекту чи затвердження його головних задач є основною діяльністю, яка повинна здійснюватись на етапі технічного опрацювання кожного проекту. Основні принципи проекту повинні бути оформленні у вигляді пояснювальної записки, яка має бути ретельно підготовлена і погоджена керівництвом, яке буде брати участь в розробці і прийнятті проекту, експлуатації споруд і збуті продукції.

Технічне обґрунтування — це інтерактивний процес, який передбачає обов'язкову участь інженерно-технічних працівників, економістів і працівників служби збуту продукції. В його межах повинні бути розроблені виробнича програма, специфіка виробів, визначені планові завдання об'ємів виробництва. Крім того, повинні бути враховані всі фундаментальні технічні вимоги, які впливають на наступний вибір альтернатив при проектуванні.

Перерахуємо деякі критичні моменти, про які необхідно пам'ятати на підготовчій стадії:

- сировина (джерела поставки, кількість, наявність);
- потреба в комунальних службах (наявність та надійність);
- плани розподілу продукції (упаковка, зберігання, транспортування).

Початкове планування і оцінка витрат виробництва повинні забезпечувати контроль за розробкою проекту вже на початкових етапах. Умови контролю за проектом потребують визначення базових точок, перші з яких будуть початкові оцінки і плани. Тому перша оцінка повинна бути підкріплена, по можливості, найкращою розробкою варіантів технічних засобів контролю.

Визначення організаційних і технологічних процесів повинно проводитись паралельно з проектно-конструкторськими розробками. Ці процеси мають охопити всі аспекти проекту, в тому числі: ○ охорону технологічних процесів; ○ маршрутизацію кореспонденції; ○ матеріально технічне обслуговування; ○ підписання контрактів і виконання робіт по субпідрядам; ○ забезпечення запасними частинами; ○ перевірку і відправку матеріалів і обладнання; ○ гарантію якості; ○ обговорення змін, які вносяться; ○ бухгалтерський облік, випуску рахунків і платіжних доручень; ○ звітність з реалізації проекту; ○ систему для зберігання креслень; ○ техніку безпеки; ○ розробку довідників з експлуатації; ○ санітарний стан робочої ділянки в період будівництва; ○ захист обладнання під час відвантаження і зберігання; ○ страхування; ○ умови найму і оплати праці працівників.

Кінцева обробка цих аспектів повинна обов'язково продовжуватись після завершення раннього етапу (концептуальної фази) розробки. Однак важливо, щоб менеджер проекту сформулював стійкі вимоги і визначення якомога раніше.

Невід'ємною складовою технічного аналізу проекту є вибір будівельного майданчику і утримання дозволів і свідоцтв. Успіх проекту забезпечується застосуванням такої процедури вибору будівельного майданчику, яка ґрунтується на всіх раніше визначених фундаментальних технічних вимогах до проекту, на всіх об'єктивних чи суб'єктивних факторах, які прямо чи обернено впливають на економічні оцінки проекту.

Технічний аналіз інвестиційного проекту визначає наступні завдання:

- визначення найбільш оптимальної технології з точки зору мети проекту;
- аналіз місцевих умов, в т.ч. доступності і вартості сировини, енергії та робочої сили;
- перевірка наявності потенціальних можливостей здійснення проекту.

Технічний аналіз проводиться групою, як правило, власних експертів підприємства з можливістю залучення вузькогалузевих спеціалістів. Стандартна процедура технічного аналізу починається із аналізу власних технологій.

Економічний аналіз зазвичай проводиться для великих інвестиційних проектів, які розробляються на замовлення уряду і повинні вирішувати яке-небудь завдання національного рівня.

8.3. Інституційний аналіз

Інституційний аналіз оцінює можливість успішного виконання інвестиційного проекту з врахуванням організаційної, правової, політичної і адміністративної ситуації. Цей розділ інвестиційного проекту не є кількісним і фінансовим. Його головна мета — оцінити сукупність внутрішніх і зовнішніх факторів, які впливають на інвестиційний проект.

Основні пріоритети в аналізі зовнішніх факторів головним чином обумовлені наступними двома аспектами.

1. Політика держави, в якій виділяються для детального аналізу такі позиції: ■ умови імпорту і експорту сировини і товарів; ■ можливості для іноземних інвесторів вкладати інвестиції та експортувати товари; ■ закони про працю; ■ основні положення фінансового і банківського регулювання.

2. Схвалення держави. Цей фактор слід розглядати головним чином для великих інвестиційних проектів, направлених на вирішення великого завдання в масштабах економіки держави в цілому.

Оцінка внутрішніх факторів виконується, як правило, за такою схемою.

1. Аналіз можливостей виробничого менеджменту. Проводячи аналіз виробничого менеджменту підприємства, необхідно приділити увагу наступним питанням:

- досвід і кваліфікація менеджерів підприємства;
- їх мотивація в рамках проекту (наприклад у вигляді їхньої частки прибутку);
- сумісність менеджерів з цілями проекту і основними етичними і культурними цінностями проекту.

2. Аналіз трудових ресурсів. Поряд з оцінкою рівня управлінського потенціалу залучених керівних працівників аналітики здійснюють детальну діагностику трудових ресурсів, оскільки кадровий потенціал повинен відповідати рівню встановлених завдань проекту, якості технологій, які використовуються у проекті, організаційним вимогам проекту. Дане питання стає актуальним у випадку використання принципово нової для підприємства іноземної і вітчизняної технології.

Дані проведеного аналізу трудових ресурсів повинні засвідчити ступінь впливу виявлених відхилень на зміни (позитивні чи від'ємні) у грошовому потоці проекту та оцінити його життєздатність.

3. Аналіз організаційної структури. Заключним етапом оцінки внутрішніх факторів інституційного аналізу є діагностика організаційної структури. Цей розділ проекту – найбільш складний, оскільки сучасна практика управлінської діагностики передбачає не тільки розгляд організаційної структури, але й розробку рекомендацій щодо її вдосконалення для можливості реалізації цілей проекту. Прийнята на підприємстві організаційна структура не повинна заважати розвитку проекту.

При вивченні організаційної структури слід сфокусувати свою увагу як на формальних, так і неформальних взаємозв'язках її елементів.

При аналізі типу організаційної структури слід визначити її відповідність вимогам зовнішнього середовища, а також можливості реалізації проекту без змін традиційної ієрархічної моделі управління. Структурні рекомендації можуть будуватися на основі поліпшення таких показників ефективності управління, як коефіцієнт гнучкості виробничої структури підприємства, коефіцієнти оперативності, раціональності та надійності організаційної структури управління.

Раціональність та надійність структури тісно пов'язані з таким поняттям, як «**керованість системи**». Під керованістю чи "нормою керованості" розуміється гранична кількість безпосередніх підлеглих, якими може успішно керувати — у конкретних організаційних умовах — один керуючий. З перевищенням цієї межі менеджер перестає задовільно справлятися зі своїми обов'язками і відповідно ефективність управління, спочатку персоніфікованого, а потім і організаційного, знижується.

Найбільш поширеними рекомендаціями цього блоку є приведення структури фірми відповідно до вимог проекту шляхом побудови матричної чи проектної організаційної структури, що дозволяє сконцентрувати увагу та ресурси компанії на вирішення встановлених проектом завдань, допомагає кооперації та координації дій учасників проекту.

8.4. Соціальний аналіз проектів

Метою соціального аналізу є визначення прийнятності варіантів реалізації проекту з погляду користувачів, населення регіону, де здійснюється проект, розробка стратегії реалізації проекту, що дає змогу здобути підтримку населення, досягти цілей проекту та поліпшити характеристики його соціального середовища.

Проведення соціального аналізу ускладнюється неможливістю кількісної характеристики багатьох соціальних змін та результатів, що супроводять проект. Оцінка результатів проекту різними соціальними групами може бути діаметрально протилежною, оскільки йдеться про суб'єктивні інтереси.

Основними компонентами соціального аналізу є:

- оцінка населення, що проживає в зоні реалізації проекту з погляду демографічних та соціокультурних особливостей, умов проживання, зайнятості, відпочинку та визначення ступеня впливу проекту на ці параметри;
- визначення ступеня адекватності проекту культурі та організації населення в районі його реалізації;
- розробка стратегії забезпечення підтримки проекту на всіх стадіях підготовки, реалізації та експлуатації з боку населення району.

До **основних соціальних результатів проекту**, які необхідно відобразити в економічній оцінці, належать:

- зміна кількості робочих місць у регіоні;
- поліпшення житлових та культурно-побутових умов працівників;
- зміна структури виробничого персоналу;
- зміна надійності постачання споживачів;
- зміна рівня здоров'я населення;
- економія вільного часу.

Головна увага соціологів при підготовці проекту спрямована на дослідження соціального середовища за синтетичними соціологічними характеристиками, такими як спосіб і рівень життя населення — результатами, які важко виміряти і кількісно спрогнозувати.

Соціальна структура суспільства є інтегрованим результатом способу і рівня життя. Головними її складовими є соціально-економічні групи, серед яких можна виділити робітничий клас, інтелігенцію та службовців, бюрократію і менеджмент, дрібних підприємців і самостійних працівників.

Особливістю впливу соціальної структури суспільства на результати проекту є те, що саме вона визначає шкалу преференцій тієї чи іншої групи населення. Оскільки спершу проект усе-таки орієнтований на певне коло споживачів, то він має відповідати їхнім найвищим вимогам, преференціям, які й ставлять в основу проекту.

Аналізуючи вплив соціального середовища на реалізацію проекту, слід зазначити, що розглянуті групи факторів (спосіб, рівень життя населення, і соціальна структура) є об'єктивними умовами, до яких пристосовується проект. Змінити їх кардинально можливо лише при реалізації масштабних, комплексних програм (проектів) соціального розвитку.

Об'єктивна взаємозалежність технічних, економічних та соціальних факторів у розвитку регіонів потребує розробки оптимальної системи показників. Формуючи систему показників, слід пам'ятати, що вона повинна мати такі характеристики: ■ інтегральний характер показників, що пов'язує різні сфери та рівні соціального розвитку; ■ фіксувати плановані й фактичні результати, а не проміжні стани суспільного розвитку; ■ мати внутрішню структурованість характеру показників, що пов'язують ступінь розвитку економічних і соціальних результатів; ■ здатність до фіксації не тільки кількісних змін, а й якісних станів.

Тож розробникам проекту важливо вибрати систему соціальних індикаторів, які дозволяють визначити нормативний стан проекту (соціальний аспект), а також мати змогу відстежувати динаміку розвитку проекту.

8.5. Екологічна експертиза проектів

В основу формування державної екологічної політики покладено принцип, згідно з яким екологічна безпека стає важливим елементом та складовою національної безпеки держави. Положення, що розвивають цей принцип, було закріплено Конституцією України. Для досягнення поставленої мети всі проекти, що реалізуються в Україні мають проходити екологічну експертизу.

Екологічна експертиза — вид науково-практичної діяльності спеціально уповноважених державних органів, еколога-експертних формувань та об'єднань громадян, що ґрунтується на міжгалузевому екологічному дослідженні, аналізі та оцінці передпроектних, проектних та інших матеріалів чи об'єктів, реалізація і дія яких може негативно впливати або впливає на стан навколишнього природного середовища та здоров'я людей, і спрямована на підготовку висновків про відповідність запланованої чи здійснюваної діяльності нормам і вимогам законодавства про охорону навколишнього природного середовища, раціональне використання природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки.

Метою екологічної експертизи є запобігання негативному впливу антропогенної діяльності на стан навколишнього природного середовища та здоров'я людей, а також оцінка ступеня екологічної безпеки господарської діяльності та екологічної ситуації на окремих територіях і об'єктах.

Основними завданнями екологічної експертизи є:

► визначення ступеня екологічного ризику і безпеки запланованої чи здійснюваної діяльності; ► організація комплексної, науково обґрунтованої оцінки об'єктів екологічної експертизи; ► встановлення відповідності об'єктів експертизи вимогам екологічного законодавства, санітарних норм, будівельних норм і правил; ► оцінка впливу діяльності об'єктів екологічної експертизи на стан навколишнього природного середовища, здоров'я людей і якість природних ресурсів; ► оцінка ефективності, повноти, обґрунтованості та достатності заходів щодо охорони навколишнього природного середовища і здоров'я людей; ► підготовка об'єктивних, всебічно обґрунтованих висновків екологічної експертизи.

Об'єктами екологічної експертизи є проекти законодавчих та інших нормативно-правових актів, передпроектні, проектні матеріали, документація з впровадження нової техніки, технологій, матеріалів, речовин, продукції, реалізація яких може призвести до порушення екологічних нормативів, негативного впливу на стан навколишнього природного середовища, створення загрози здоров'ю людей.

Суб'єктами екологічної експертизи є:

1) Міністерство охорони навколишнього природного середовища та ядерної безпеки України, його органи на місцях, створювані ними спеціалізовані установи, організації та еколого-експертні підрозділи чи комісії; 2) органи та установи Міністерства охорони здоров'я України — в частині, що стосується експертизи об'єктів, які можуть негативно впливати чи впливають на здоров'я людей; 3) інші державні органи, місцеві Ради народних депутатів і органи виконавчої влади на місцях відповідно до законодавства; 4) громадські організації екологічного спрямування чи створювані ними спеціалізовані формування; 5) інші установи, організації та підприємства, в тому числі іноземні юридичні і фізичні особи, які залучаються до проведення екологічної експертизи; 6) окремі громадяни.

В Україні здійснюється державна, громадська та інші екологічні експертизи. Висновки державної екологічної експертизи є обов'язковими для виконання. Висновки громадської та іншої екологічної експертизи мають рекомендаційний характер і можуть бути враховані при проведенні державної екологічної експертизи, а також при прийнятті рішень щодо подальшої реалізації об'єкта екологічної експертизи.

Процедура проведення екологічної експертизи передбачає вирішення еколого-експертними органами чи формуваннями завдань експертного дослідження і оцінку об'єктів екологічної експертизи, підготовку обґрунтованого об'єктивного еколого-експертного висновку.

8.6. Проектне фінансування

Розділ інвестиційного проекту, який присвячений фінансовому аналізу, є найбільш містким. Загальна схема фінансового розділу інвестиційного проекту наведена в простій послідовності:

1. Аналіз фінансового стану підприємства протягом трьох (краще п'яти) попередніх років роботи підприємства.
2. Аналіз фінансового стану підприємства в період підготовки інвестиційного проекту.
3. Визначення обсягу інвестиційних потреб.
4. Визначення джерел фінансування та їх вартості.
5. Аналіз беззбитковості виробництва та основних видів продукції.
6. Прогнозування прибутків та грошових потоків у процесі реалізації інвестиційного проекту.
7. Оцінка ефективності інвестиційного проекту.

Фінансовий аналіз попередньої роботи підприємства і його поточного стану, як правило, зводиться до розрахунку та інтерпретації основних фінансових коефіцієнтів, які відображають ліквідність, кредитоспроможність, прибутковість підприємства і ефективність його менеджменту.

Найбільш відповідальною частиною фінансового розділу проекту є його інвестиційна частина, яка передбачає:

- визначення інвестиційних потреб підприємства;
- визначення джерел фінансового інвестування;
- оцінку вартості капіталу, залученого для реалізації інвестиційного проекту;
- прогноз прибутку і грошових потоків за рахунок реалізації проекту.

На основі розробленої інвестиційної частини здійснюється обґрунтування ефективності проекту за показниками, що розглядались у відповідному розділі.

За результатами проведеного аналізу особливостей проекту, ризиків, пов'язаних з його реалізацією, і доступних способів управління ними, а також інформації про потенційних інвесторів, підприємство формує попередні варіанти схеми фінансування проекту. Це дійсно попередні варіанти схеми фінансування, оскільки кінцевий варіант може бути визначений тільки після переговорів з інвесторами.

Здебільшого підприємством формується декілька ймовірних схем фінансування, що породжує проблему відбору пріоритетних схем для подальшого відпрацювання. Відбір схем фінансування інвестиційних проектів доцільно проводити за такими критеріями:

- ймовірність реалізації схеми фінансування;
- вплив схеми фінансування на комерційну ефективність проекту;
- ризикованість;
- надійність надходження коштів від інвестора;
- Відповідність схеми фінансування загальній стратегії розвитку підприємства-реципієнта.

Будь-яка ефективно працююча схема фінансування інвестиційного проекту є компромісом між інтересами інвесторів і підприємців.

Одним із варіантів такого компромісу є **проектне фінансування**, яке дозволяє збалансувати ризики інвестора та підприємства-реципієнта. Проектне фінансування характеризується особливим способом забезпечення, основою якого є підтвердження реальності одержання запланованих потоків готівки шляхом виявлення і розподілу всього комплексу ризиків, пов'язаних з проектом, між сторонами, що беруть участь в реалізації проекту (підрядні організації, фінансові установи, державні органи, постачальники сировини, споживачі кінцевої продукції).

Переваги проектного фінансування порівняно з іншими формами фінансування полягають в тому, що така форма фінансування інвестування дозволяє:

- більш достовірно оцінити платоспроможність позичальника;
- розглянути весь інвестиційний проект з точки зору його життєздатності, ефективності, можливостей реалізації, забезпеченості ресурсами, ризиків;
- прогнозувати результат реалізації інвестиційного проекту.

Класичним прикладом використання проектного фінансування для фінансування широкомасштабного інвестиційного проекту є проект „Євротунель”, для реалізації якого була створена спеціально проектна компанія, основу акціонерного капіталу якої склали кошти, одержані від емісії франко-британських цінних паперів.

8.7. Економічний аналіз проектів

Основне запитання фінансового аналізу: чи може проект збільшити багатство власників підприємства? Відповідь на це запитання можна дати за допомогою аналізу грошових потоків.

Економічний аналіз полягає в оцінці впливу вкладу проекту у збільшення багатства держави (нації).

Найважливішими змінними в економічному аналізі є ті, що визначають потоки чистої суспільної користі від здійснених державою інвестиційних проектів. Чиста суспільна користь за будь-який період визначається як різниця між загальною суспільною користю проекту і загальною суспільною витратою на нього.

Загальна суспільна користь від будь-якого товару або послуги, на які є попит на ринку, в грошовому вимірі визначається як сума особистих (суб'єктивних) оцінок на різні окремі одиниці товарів чи послуг, які будуть закуплені на ринку окремими споживачами чи їх групами. До цієї суми входить не лише ринковий дохід чи грошові потоки на ринку, а й такий компонент, який називається премією споживачів.

Премія споживачів — це сума різниць між максимально можливими цінами, які певний споживач був би готовий заплатити за кожен окрему одиницю товару або послуг, якщо така ціна була б встановлена, і фактичною ринковою ціною. Загальну суспільну користь від певного товару можна вимірювати площею, розміщеною під кривою ринкового попиту. При цьому криву ринкового попиту можна інтерпретувати як криву граничної суспільної користі (ГСК), яка зображає граничну готовність платити за цей товар з боку споживачів. Таким чином, загальна суспільна користь від цього товару складається з ринкових грошових надходжень і премії споживачів.

Будь-який проект державного сектора завжди здійснюється з метою підвищення загального економічного або суспільного добробуту. Цього, як правило, державні структури в економічній системі з переважно конкурентними ринковими відносинами можуть досягти, лише здійснюючи проекти, які спрямовані на виправлення певних ринкових недоліків.

Отже, при практичному застосуванні аналізу суспільної ефективності можна спиратись на такі припущення:

► продукт (чи продукти) як результат здійснення проекту державного сектора за інших умов не поставлявся б споживачам ефективно, або й не постачався взагалі приватним сектором; тим самим такий проект не вступає у конкуренцію з ринковою пропозицією приватного сектора;

► вплив проекту державного сектора буде значним на ринку (або ринках) продукту (чи продуктів), для постачання яких і був здійснений проект, і це буде або єдине джерело постачання цього продукту, або додаткове до вже існуючих джерел, створених попередніми державними проектами.

Практична концептуальна схема для адекватного вимірювання впливів продукту проекту на потоки чистої суспільної користі на ринку (або ринках) була розроблена Зербе і Дайвлі. В ній пропонується дуже зручний концептуальний метод, який допомагає послідовно уникати поширених помилок у вимірюванні суспільних вигід і суспільних витрат.

Така схема має вигляд загальної формули для підрахування змін в економічному добробуті в результаті державної політики:

$$\Delta D = \Delta PC + \Delta PV + \Delta DD + \Delta ZE,$$

де ΔD — зміна в суспільному добробуті;

ΔPC — зміна премії споживачів;

ΔPV — зміна премії виробників;

ΔDD — зміна в державному доході;

ΔZE — зміна в зовнішніх ефектах.

Згідно з цією формулою ефективність можна вимірювати як зміни в економічному добробуті, тобто суму змін у премії споживачів, виробників, у державних доходах, у зовнішніх ефектах на кожному ринку, на який цей проект чинить вплив. Такі концептуальне визначення і метод підрахунків необхідні для правильного здійснення економічного аналізу, особливо коли це стосується широкомасштабних і комплексних інвестиційних проектів.

Запитання для самоконтролю

1. Необхідність вивчення різних аспектів проекту
2. Методи маркетингового аналізу проекту
3. Мета технічного аналізу проекту
4. Зміст інституційного аналізу
5. Особливості дослідження соціальних наслідків проекту
6. Проблеми вивчення екологічних наслідків проекту
7. Завдання фінансового аналізу проекту
8. Мета та методика дослідження економічних аспектів проекту.

Тема 9. Основи управління проектами

9.1. Суть та зміст управління проектами

Управління проектами – процес керівництва та координації людських, матеріальних та фінансових ресурсів протягом життєвого циклу проекту шляхом застосування сучасних методів та техніки управління для досягнення поставленої в проєкті мети.

Елементами системи управління проектами, як і будь-якої системи управління, є цілі, принципи, функції, методи, організаційна структура, інформаційне забезпечення управління.

Весь процес управління складається з відособлених, але тісно пов'язаних частин – функцій. У загальній своїй сукупності вони створюють функціональну систему управління, в якій відображається зміст процесу управління проектом з урахуванням всіх притаманних йому специфічних умов здійснення.

Функціями управління є види цілеспрямованої діяльності щодо проекту, які зумовлені кооперацією і поділом праці серед управлінського персоналу.

Мета проєкту – його конкретний кінцевий бажаний результат. Саме мета визначає напрям проєкту, продукує пріоритетні цілі, формує дії, концентрує зусилля в конкретній сфері, створює рівні оцінки результатів.

Як правило, формулюється не одна мета, а множинні цілі діяльності, які в сукупності створюють "дерево цілей".

Дерево цілей – це графічне зображення зв'язків між цілями та засобами їх досягнення, побудоване за принципами дедуктивної логіки. Воно дозволяє представити повний обсяг взаємозв'язків майбутніх подій аж до зазначення переліку конкретних завдань та отримати інформацію про їх відносну важливість.

Цільове управління проектами має великі потенційні можливості:

- підвищує ефективність управління за допомогою конкретизації цілей та завдань для всіх рівнів;
- визначає пріоритет цілей;
- дозволяє оцінити ймовірність досягнення як нижчих, так і вищих цілей, виходячи з наявних ресурсів;
- допомагає обрати ефективні методи контролю і спрощує сам контроль.

Щоб займати міцні позиції на ринку, кожному підприємству необхідно повсякчасно спостерігати за змінами в бізнесовому середовищі; стежити за конкурентами та за необхідності намагатися заздалегідь пристосуватися до нових умов. Саме для цього й здійснюється розробка стратегії.

У широкому розумінні **стратегія** – це генеральна довгострокова програма дій та порядок розподілу пріоритетів і ресурсів підприємства для досягнення ним своїх цілей.

Особливу увагу надають **стратегії управління проектом** – загальному всебічному плану досягнення всіх цілей проекту. Саме такий план описує систему управлінських рішень, що визначають основні напрями розвитку спеціального проекту в цілому.

Проект містить багато видів діяльності, управління якими здійснюється різними методами та інструментами. Зрозуміло, що для керованості та успішної реалізації проекту необхідно поділити всі види робіт та пов'язати їх між собою. Поділ проекту на ієрархічні підсистеми та компоненти і є процесом **структуризації**.

Структуризація проекту – невід'ємна частина процесів планування, визначення цілей та формування організаційної структури, її основними завданнями є:

- перехід від загальної мети проекту до конкретних завдань кожного виконавця;
- поділ проекту на керовані блоки;
- розподіл відповідальностей за різними елементами проекту та їх узгодження з організаційною структурою управління;
- визначення кількості необхідних витрат – часу, матеріальних, трудових та фінансових ресурсів;
- створення єдиної бази для планування, складання кошторисів та контролю за ресурсами;
- узгодження показників виконання проекту з системою ведення бухгалтерського обліку;
- формування бази даних для складання сіткових і календарних графіків.

9.2. Механізм управління проектами

Будь-який рівень управління має свої цілі та завдання управління, систему методів, організаційні та економічні механізми, законодавчо оформлені правила та умови вирішення завдань. Кожній історичній епосі відповідає певний спосіб організації суспільного виробництва із властивими саме йому формами, методами та засобами. Цей спосіб господарювання є **економічним механізмом**.

Розглядаючи **економічний механізм управління проектами** на рівні підприємства, окремо необхідно проаналізувати економічні методи управління, що мають широке використання у всіх керуючих системах. Треба пам'ятати, що такі методи мають опосередкований вплив на об'єкт управління, оскільки не можна сподіватись на їх автоматичну дієвість. Можна сподіватись лише на підвищення зусиль учасників проекту та їх зацікавленості в позитивних кінцевих результатах.

Економічний механізм управління проектом об'єднує всі ті методи, за допомогою яких здійснюється матеріальне стимулювання осіб, причетних до здійснення проекту. Основними важелями економічного механізму управління проектами є такі: оплата праці, виплата дивідендів, страхування, фінансування, ціноутворення, тощо.

Успішне управління спеціальними проектами вимагає високого рівня володіння основами **інвестиційного законодавства**, що є сукупністю нормативних актів, які регулюють інвестиційні відносини: щодо безпосереднього здійснення інвестиційної діяльності і щодо керівництва нею.

Інвестиційне законодавство складається з загальної та особливої (спеціальної) частин.

Загальна містить нормативні акти, що стосуються однаковою мірою всіх суб'єктів інвестиційного права, видів і стадій інвестиційної діяльності.

Спеціальна частина містить нормативні акти, що регулюють особливості здійснення інвестиційної діяльності та функціонування її суб'єктів у певних галузях економіки.

Для успішного просування проекту важливе значення має його відповідність як загальній, так і спеціальній частині інвестиційного законодавства.

В процесі управління проектами необхідно також дотримуватись **інвестиційно-правових норм**, що являють собою встановлені компетентними органами в офіційному порядку і зафіксовані в спеціальних правових документах індивідуально не персоніфіковані правила здійснення інвестиційної діяльності як різновиду господарської діяльності.

Процес управління проектом має свій **життєвий цикл** – послідовність етапів, через які проходить проект протягом свого існування: від ідеї, до розробки, реалізації та завершення.

В самому загальному вигляді він може бути описаний за допомогою послідовних етапів, що відповідають передінвестиційній, інвестиційній та експлуатаційній фазам життєвого циклу проекту.

Розрізняють каскадну та спіральну модель життєвого циклу управління проектом. **Каскадна модель життєвого циклу** управління проектом характеризується жорсткою впорядкованістю стадій. Така впорядкованість передбачає, що роботи, передбачені на кожній стадії, повинні виконуватися так ретельно, щоб не виникало потреби перегляду прийнятих рішень. Тобто повернення до попереднього етапу не допускається.

Спіральна модель життєвого циклу процесу управління, навпаки, передбачає багаторазове проходження одних і тих же стадій розробки проекту, поки замовник не буде задоволений повною мірою. Така модель відображає ітераційний характер створення складних проектів. На кожному етапі повторюють весь комплекс робіт щодо проекту, результати піддають критичному аналізу та вдосконалюють на новому етапі аж до створення кінцевого варіанту.

9.3. Основні форми організаційної структури проектів

Під **структурою управління** розуміють упорядковану сукупність стійко взаємозалежних елементів, що забезпечують функціонування і розвиток організації як єдиного цілого. Вона також є формою поділу і кооперації управлінської діяльності, у рамках якої здійснюється реалізація відповідних функцій, спрямованих на досягнення висунутої у проекті мети.

Відносини між елементами структури управління підтримуються завдяки зв'язкам, що прийнято поділяти на горизонтальні і вертикальні.

Перші мають характер узгодження і є однорівневими.

Другі – відносини підпорядкування, що передбачають наявність декількох рівнів управління. У структурі управління організацією розрізняють *лінійні і функціональні зв'язки*.

Лінійна структура управління передбачає прямий вплив на керуваний об'єкт і зосередження в одних руках всіх управлінських функцій. Поділ праці між керівниками відбувається за принципом розподілу не функцій, а об'єктів управління. Кожен лінійний керівник цілком відповідає за діяльність організації або її структурних підрозділів. Така організаційна структура характеризується простотою, чіткістю і зрозумілістю взаємовідносин ланок, однак потребує високої компетенції керівництва у всіх аспектах діяльності, тому може використовуватись у стабільних умовах при здійсненні стосовно простої діяльності.

Функціональна структура управління передбачає дроблення функцій управління не за об'єктами, а за їх видами. Управлінські функції зосереджуються в руках кваліфікованих спеціалістів, кожен з яких керує діяльністю працівників в межах своєї компетенції. Порівняно з лінійною, така структура не вимагає від керівників знання всіх сторін менеджменту, дозволяє вирішувати проблеми більш компетентно. Але неминуче збільшення зв'язків може призвести до множинності у підпорядкуванні, дублювання розпоряджень різних спеціалістів, тощо.

Через існуючі недоліки ні лінійна, ні функціональна структура управління на практиці в чистому вигляді не використовуються, а поєднуються у різних комбінаціях.

Багаторічний досвід використання **лінійно-функціональних** структур управління показав, що вони особливо ефективні там, де необхідно виконувати багато процедур і операцій, що повторюються, при відносній стабільності управлінських задач і функцій.

Світовий розвиток менеджменту спричинив появу **дивізійних організаційних структур**. Прагнучи підвищити гнучкість і пристосовність до змін у зовнішньому середовищі, великі компанії почали виділяти зі свого складу виробничі відділення з наданням їм певної самостійності в здійсненні оперативного управління. При цьому всі найважливіші загальнокорпоративні питання вирішувались центральним апаратом, що розробляв стратегію розвитку організації в цілому, вирішував проблеми інвестування, наукових досліджень і розробок.

Розглянуті традиційні організаційні структури, що на сьогодні є переважаючими, характеризують як **бюрократичні**. В загальному вони характеризуються раціональністю, відповідальністю та ієрархічністю. Бюрократичні системи довели свою ефективність в організаціях, де необхідно було забезпечити чітку, злагоджену роботу великих колективів працівників, об'єднаних спільною метою. Але їм притаманні і недоліки. Бюрократичний тип структури не сприяє зростанню потенціалу працівників, кожен з яких використовує тільки ту частину своїх можливостей, яка безпосередньо вимагається характером роботи, яка виконується.

При управлінні проектами найбільш раціональним є використання принципів **адаптивної (гнучкої, органічної) структури**, яка характеризується відсутністю бюрократичної регламентації діяльності органів управління, відсутністю детального поділу праці за видами, нечіткістю рівнів управління, децентралізацією прийняття рішень, індивідуальною відповідальністю кожного робітника за загальні результати діяльності.

Адаптивні системи, як правило, мають такі ознаки, що відрізняють їх від бюрократичних організаційних систем управління:

- ✓ здатність порівняно легко змінювати свою форму, пристосовуватися до умов, що змінюються;
- ✓ орієнтація на пришвидшену реалізацію складних проектів, комплексних програм, рішення складних проблем;
- ✓ обмежена дія в часі, тобто формування на тимчасовій основі на період вирішення проблеми, виконання проекту, програми;
- ✓ створення тимчасових органів керування.

До різновидів структур адаптивного типу можна віднести проектні, матричні, програмно-цільові, проблемно-цільові структури, які засновані на груповому підході (командні, проблемно-групові, бригадні).

Проектні структури – це структури управління комплексними видами діяльності, що через їх вирішальне значення для підприємства вимагають забезпечення безупинного координуючого й інтегруючого впливу при жорстких обмеженнях витрат, термінів і якості робіт. Під проектною структурою управління розуміють тимчасову структуру, створювану для вирішення конкретної комплексної задачі (розробки проекту і його реалізації).

Матрична структура управління створюється на принципах подвійного підпорядкування виконавців: з одного боку – безпосередньому керівнику функціонального підрозділу, який надає персонал для виконання проекту, з іншого – керівнику тимчасової групи, який наділений відповідними повноваженнями. За таких умов керівник проекту взаємодіє з двома групами підлеглих: з членами проектної групи та з іншими працівниками функціональних підрозділів, що підпорядковуються йому тимчасово і з обмеженого кола питань (при цьому зберігається їх підлеглисть безпосереднім керівникам підрозділів).

На завершення слід зазначити, що сьогодення характеризується розробкою і впровадженням нових організаційних структур управління. Ці пошуки супроводжуються самими різноманітними комбінаціями вже відомих видів, пристосованими до конкретних умов їх використання. Основна тенденція полягає в тому, що новостворена структура є більш простою та гнучкою порівняно з попередньою.

9.4. Автоматизація управлінської діяльності

Крок за кроком Україна просувається в напрямі цивілізованого співробітництва з іноземними інвесторами, без допомоги котрих майже неможливо реформувати нашу економіку. Серед ряду причин, що стримують активність можливих іноземних партнерів є низька якість розробки проектів, які пропонуються для інвестування. Вихід з такого становища неможливий без застосування сучасного програмного забезпечення проведення розрахунків і упорядкування інвестиційних проектів.

Нині український ринок програмного забезпечення є досить наповненим різноманітними пропозиціями щодо економічних, фінансових, бухгалтерських розрахунків. Існують певні напрацювання і в сфері розробки, обґрунтування та управління проектами. Надзвичайно важливо серед наявних вітчизняних та зарубіжних програм обрати оптимальний варіант за функціональними можливостями, вартістю, простотою тощо.

Систем управління проектами, що сьогодні містять структурні елементи:

- засоби для сіткового планування;
- засоби для вирішення часткових завдань (предпроектний аналіз, розробка бюджетів, аналіз ризиків, керування контрактами, часом і т. д.);
- засоби для спрощеного доступу до проектних даних;
- засоби для організації комунікацій;
- засоби для інтеграції з програмним забезпеченням підприємства.

Серед засобів, що призначені для сіткового планування, як правило, виокремлюють дві групи: програмні пакети для складання розкладів та комплексні системи управління проектами.

Пакети для складання розкладів у першу чергу орієнтовані на тих керівників, яким час від часу доводиться планувати прості проекти.

Комплексні системи призначені для створення середовища управління складними проектами. Вони містять не тільки високопрофесійні інструменти для планування, аналізу і контролю за виконанням проектів, але і всі необхідні засоби для організації ефективних комунікацій між учасниками проектних команд і інтеграції з комплексними автоматизованими системами управління.

Засоби для розв'язку часткових завдань випускаються як у вигляді самостійних продуктів, так і у вигляді додаткових модулів до систем сіткового планування. Особливу групу складає програмне забезпечення оцінки та управління ефективністю проектів.

Системи, призначені для організації спрощеного доступу до проектної інформації й ефективних комунікацій між членами проектної команди не містять власних інструментів для сіткового планування, а інтегруються з програмним забезпеченням управління проектами. Одні з них спрямовані на аналіз проектних даних, інші сконцентровані на комунікаціях і пропонують розвинуті Internet-засоби.

Ринок автоматизованих систем управління проектами постійно міняється. Функції, що раніше були доступні тільки в професійних системах, з'являються в недорогих пакетах, а професійне програмне забезпечення у свою чергу стає простішим та зрозумілішим.

Усі системи розрізняються як за функціональними, так і за комунікаційними та інтеграційними можливостями, тому вибір програмного забезпечення перетворюється в досить складне завдання, що вимагає виваженого підходу.

Одним із найбільш оптимальних методів вибору програмного забезпечення управління проектами є побудова матриці, рядки якої – необхідні функції і вимоги до системи, а в стовпчиках – оцінки розглянутих систем.

Важливо використовувати не оцінки, взяті з рекламних буклетів і різних порівняльних таблиць, а оцінки виставлені користувачами.

На вітчизняному ринку існує дуже широкий спектр спеціалізованих програмних продуктів, що можуть відповідати вимогам до інструментів автоматизованого управління проектами.

Основні з них є продукцією відомих фірм Microsoft, Welcom Software Technologies, Primavera Systeem, Spider.

Правильний вибір і ефективне використання комп'ютерних програмних продуктів дозволяють значно поліпшити якість самих проектів.

Крім того, застосування авторитетних, ліцензованих систем зміцнює авторитет ініціаторів проекту і підвищує фінансово-економічну привабливість останнього.

Запитання для самоконтролю

1. Завдання управління проектами
2. Формування мети проекту
3. Стратегія управління проектом
4. Структуризація проекту
5. Групи процесів управління проектом
6. Економічний механізм управління проектом
7. Життєвий цикл управління проектом
8. Характеристика проектних структур
9. Можливості автоматизації управлінської діяльності

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Указ Президента України «Про інвестиційні фонди та інвестиційні компанії» / газ. «Урядовий кур'єр», 31-32, 1994 р.
2. Андрійчук В., Бауер Л. Менеджмент: прийняття рішень і ризик: Навч. посібник — К.: КНЕУ, 1998. — 316 с.
3. Бланк И.А. основы финансового менеджмента / И. А. Бланк. «Ника-Центр», «Эльга», К. 1999.
4. Ковальов В. В. Финансовый анализ: Управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности / В. В. Ковальов. — М.: Финансы и статистика, 1996.
5. Ковшун Н.Е. Аналіз та планування проектів : [навч. посіб.] / Н. Е. Ковшун. — К. : Центр учбової літератури, 2008. — 344 с.
6. Павлова Л.П. Финансовый менеджмент : [учебник] /Л. П. Павлова. — М : Инфра – М., 1996.
7. Радхед К. Управление финансовыми рисками / К. Радхед, С. Хьюс; пер. с англ. — М.: Инфра – М, 1996.
8. Савчук В.П. Анализ и разработка инвестиционных проектов / В. П. Савчук, С. И. Пилипко, Е. Г. Величко. — К. : «Абсолют – В», «Эльга». 1999. — 304 с.
9. Черкасов В.Е. Практическое руководство по финансовоэкономическим расчетам / В. Е. Черкасов. — М. : «Мета-информ», АО «Консалтбанкир», 1995.
10. Четверыкин Е.М. Методы финансовых и коммерческих расчетов / Е. М. Четверыкин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Дело ЛТД, 1995.
11. Шеремет А. Д. Методика финансового анализа / А. Д. Шеремет, Р. С. Сайфулин. — М. : Инфра – М, 1995.

ПИТАННЯ ДО СКЛАДАННЯ ЗАЛІКУ З ДИСЦИПЛІНИ «АНАЛІЗ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ»

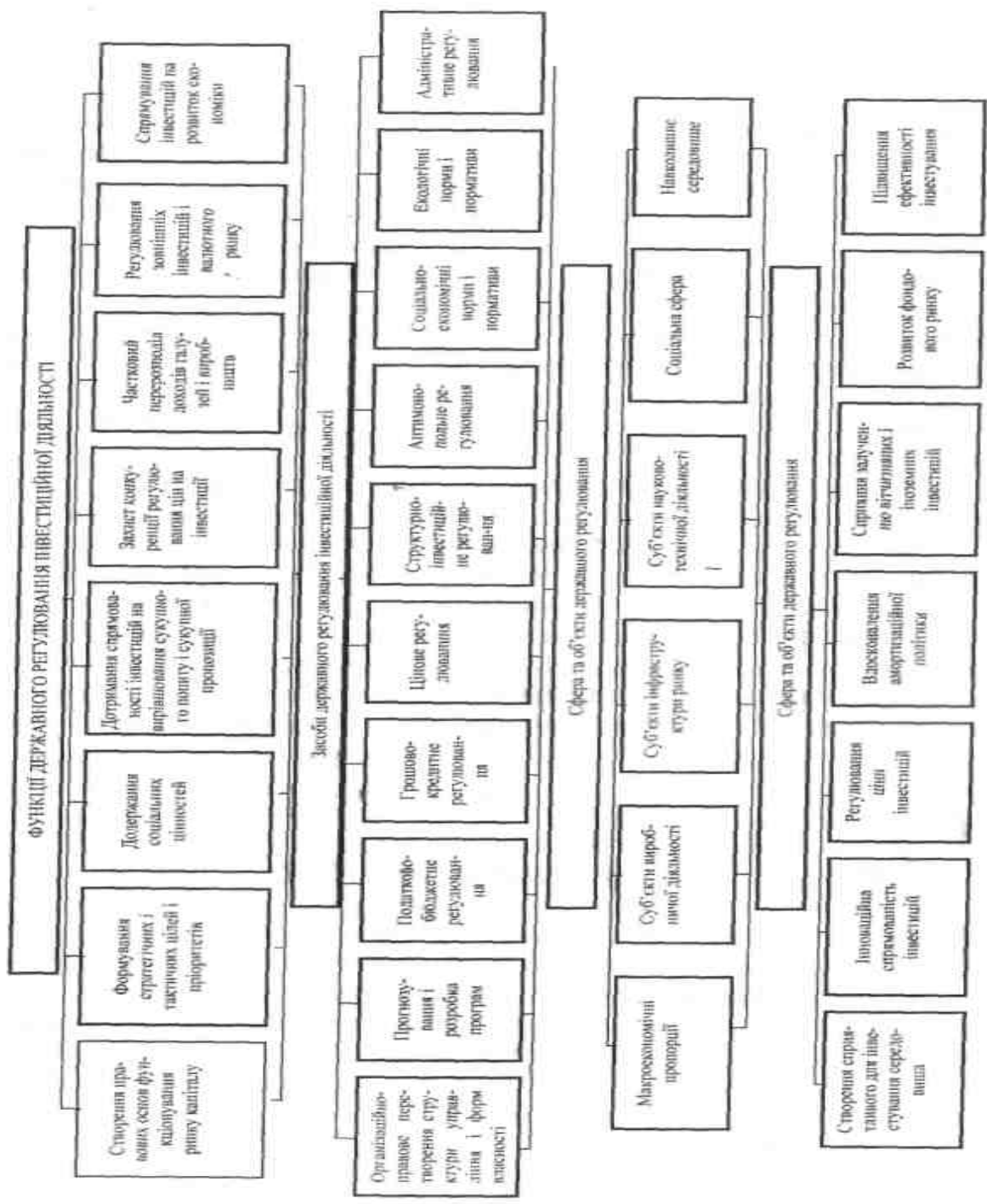
1. Визначте і обґрунтуйте мету та основні завдання проектного аналізу.
2. Еволюція розвитку проектного аналізу та відмінність предмету вивчення від споріднених дисциплін.
3. Основні принципи проектного аналізу.
4. Охарактеризуйте основні ознаки проекту. Чим відрізняється проект від програми та плану?
5. За якими критеріями характеризують проекти? Проведіть їх класифікацію.
6. Визначте елементи внутрішнього та зовнішнього середовища проекту.
7. Яким чином середовище впливає на оцінку проекту? Чи згодні ви з висловом, що проект впливає на своє оточення, а оточення впливає на проект? Чому?
8. Яким чином впливають вид, клас, масштаб, тип проекту на визначення складу його учасників?

9. Що таке управління проектом?
10. Які ви знаєте етапи управління проектом та на яких з них застосовуються методи проектного аналізу?
11. Яка на вашу думку головна мета визначення життєвого циклу на фази та стадії? За якими критеріями відбувається цей поділ?
12. Які існують підходи до поділу життєвого циклу проекту?
13. Чим відрізняються підходи Всесвітнього банку ЮНІДО до визначення циклу проекту?
14. Назвіть основні фази та стадії проектного аналізу?
15. Опишіть зміст передінвестиційних досліджень.
16. Які основні роботи потрібно проводити на інвестиційній та експлуатаційній фазах?
17. Як визначається вартість передінвестиційних досліджень та їх фінансування, від яких чинників вони залежать?
18. Обґрунтуйте поняття вигоди та витрати проекту?
19. Особливості визначення та використання в проектному аналізі?
20. Поняття майбутньої і теперішньої вартості проекту.
21. У чому полягає специфіка визначення цінності проекту?
22. Поняття явних і неявних вигод і витрат.
23. Чим відрізняються процеси компонування і дискотування?
24. Сутність процесу дискотування та компонування?
25. Фактори, які впливають на вартість грошей?
26. Як трактується інфляція у проектному аналізі?
27. Які є методи обчислення ставки дисконту?
28. Поняття грошового потоку та його роль у проектному аналізі.
29. Визначте складові грошового потоку з активів.
30. Порядок розрахунку операційного грошового потоку. Відмінність бухгалтерського та проектного підходів.
31. Капітальні витрати та приріст чистого робочого капіталу – складові операційного грошового потоку.
32. Особливості розрахунку проектного грошового потоку.
33. Як рекомендується враховувати інфляцію при оцінці витрат і вигод інвестиційних процесів?
34. Критерії оцінки проектних рішень, найбільш популярні у сучасній практиці.
35. Обґрунтуйте необхідність застосування неформальних процедур оцінки проектів.
36. Що таке операційний важіль та яка його роль у відборі проектів?
37. Які основні критерії ефективності проектів, їх недоліки та переваги.
38. Визначте основні положення методики порівняння та відбору проектів за неформальними критеріями оцінки.
39. Цілі та припущення проведення аналізу безбитковості.

40. Чому точка безбитковості є критерієм оцінки проектів? Яким має бути характер порівняння двох проектів?
41. Що таке операційний ліверідж?
42. Поняття ризику та невизначеності у проектному аналізі.
43. Основні види аналізу ризиків. Визначте їх переваги та недоліки застосування.
44. Суть основних кількісних методів ризиків інвестиційних проектів.
45. Показники і критерії оцінки ризиків проектів.
46. Методи зниження ризику.
47. Поняття ризику та невизначеності. Класифікація проектних рішень.
48. Принципи оцінки ефективності проектних рішень.
49. Мета і завдання маркетингового аналізу.
50. Концепція попиту проекту в проектному аналізі.
51. Розробка комплексу маркетингу.
52. Ключові складові плану маркетингу
53. Що містить аналіз ринкових можливостей?
54. Визначте інформаційну базу розробки, різних станів концепції маркетингу.
55. Зміст аналізу макросередовища у маркетинговому аналізі проекту.
56. Фактори впливу макросередовища на проектні рішення.
57. Мета та суть проведення технічного аналізу.
58. Складові технічного аналізу.
59. Проблеми відбору місця реалізації проекту.
60. Основні принципи визначення масштабу проекту.
61. Критерії обґрунтування відбору технології.
62. Організація підготовки та впровадження проекту.
63. Види витрат за проектом та їх структура.
64. Мета та суть економічного аналізу при відборі проектів.
65. Як трактуються витрати і вигоди в екологічному аналізі?
66. Основні критерії економічної оцінки проекту.
67. У чому полягає суть оцінки екологічних наслідків, що базується на визначенні зміни продуктивності ресурсів, втраченого доходу та альтернативної вартості?
68. Дайте характеристику методу аналізу ефективності витрат та превентивних витрат.
69. Мета та задачі проведення інституційного аналізу.
70. Складові інституційного аналізу.
71. Визначте фактори внутрішнього оточення проекту (інституційний аналіз).
72. Оцінка впливу зовнішніх факторів на проект (інституційний аналіз).
73. Критерії визначення ефективності управління.
74. Призначення соціального аналізу проекту.

75. Назвіть типи проектів, для яких оцінка соціального аспекту є обов'язковою.
76. Основні компоненти соціального проекту.
77. Зміст робіт з соціального аналізу.
78. Назвіть індикатори демографічних процесів.
79. Назвіть індикатори соціального аналізу.
80. Суть та завдання фінансового аналізу.
81. Основні методи та інструментарій проведення фінансового аналізу.
82. Джерела фінансування та розробка бюджету проекту.
83. Фінансове планування в проектному аналізі.
84. Розробка плану прибутку.
85. Мета і завдання економічного аналізу проекту.
86. Методика оцінки економічної привабливості проекту.
87. Визначення економічної ефективності проекту. Оцінка впливу проекту на економіку країни.
88. Критерії визначення економічної ефективності проекту.
89. Етапи оцінки економічної привабливості проекту.
90. Поняття тіньового ціноутворення, механізм визначення тіньових цін для окремих ресурсів проекту

Методичні поради до організації самостійної роботи студентів з навчальної дисципліни „Аналіз інвестиційних проектів” для студентів економічного факультету спеціальностей „Економіка підприємства”, „Фінанси”, „Банківська справа” денної та заочної форми навчання (спеціалістів, магістрів) складено на основі Типової програми, яка затверджена науково-методичною комісією Міністерства освіти України від 14.05.02; Навчальний посібник: Воркут Т. А. Проектний аналіз : навч. посібник / Т. А. Воркут. – К. : Укр. центр духовної культури, 2000. – 428 с. Бардиш Г. О. Проектний аналіз : [підручник] / Г. О. Бардиш. – 2-ге вид., стер. – К. : Знання, 2006. – 415 с.



Додаток А. Загальна схема державного регулювання інвестиційної діяльності