МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Криворізький фаховий коледж
Національного університету «Київський авіаційний інститут»

КОНСПЕКТ
лекцій з навчальної дисципліни
«ПРОЕКТНИЙ АНАЛІЗ»
(назва навчальної дисципліни)

для спеціальності
D3 Менеджмент
(код та назва спеціальності)

Склав: викладач, к.е.н. Іщенко Л.Ф.
(прізвище та ініціали)

Конспект обговорений
на засіданні циклової комісії
менеджменту, логістики та транспортної інфраструктури
(назва циклової комісії)

Протокол № 13 від «16» 08 2026 р.
Голова циклової комісії
_____ Смирнова Н.В.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Кривий Ріг
2026

Розділ 1. Теоретичні основи проектного аналізу

Лекція 1.1
Концепція і методологія проектного аналізу

План лекції:

1. Предмет і мета проектного аналізу
2. Еволюція проектного аналізу

1. Предмет і мета проектного аналізу

Проектний аналіз (ПА) – це методологія, що застосовується для визначення, порівняння та обґрунтування альтернативних управлінських рішень і проектів, що дозволяє, у свою чергу, здійснювати вибір і приймати перевірені рішення в умовах обмеженості ресурсів.

Проектний аналіз базується на передумові, що успішні проекти ведуть до поліпшення якості життя та економічного розвитку суспільства як у цілому, так і його складових. Тому метою курсу «Проектний аналіз» є надання системного уявлення про принципи, методи й засоби прийняття рішень, які дають змогу раціональніше використовувати наявні ресурси для задоволення суспільних та особистих потреб.

Проект – одноразовий комплекс взаємозв'язаних заходів, спрямований на задоволення визначеної потреби шляхом досягнення конкретних результатів при встановленому матеріальному (ресурсному) забезпеченні з чітко визначеними цілями впродовж заданого періоду часу.

Так, 1987 року Інститутом управління проектами (США) було запропоновано таке визначення: «Проект є якимсь завданням з певними вихідними даними і бажаними результатами (цілями), які обумовлюють спосіб його вирішення». Вадами цього визначення було визнано як те, що спосіб вирішення завдання обумовлюється не тільки і не завжди результатами (цілями) його вирішення, так і те, що у визначенні проекту не згадано засоби його реалізації.

Наведемо ще кілька спроб визначення поняття «проект», які зустрічаються в літературі:

1) «проект містить в собі задум (проблему), засоби її реалізації (вирішення проб леми) і одержані внаслідок її реалізації результати»;

2) «проект – це сукупність певних елементів (об'єктів матеріальної й нематеріальної природи) і зв'язків між ними, що забезпечує досягнення поставлених цілей».

Ці визначення можна вважати універсальними, методично виваженими й достатньо повними. До їх вад можна віднести те, що в них практично відсутній змістовий аспект. Основні поняття проектного аналізу зображені на рис. 1.1.

Не торкаючись теоретичних суперечок про вади й переваги різних визначень проекту, пропонуємо керуватися поняттям, яке найближче до визначення, даного в методичних матеріалах Всесвітнього банку: Проект – це комплекс взаємопов'язаних заходів, розроблених для досягнення певних цілей протягом заданого часу при встановлених ресурсних обмеженнях.

Проект, як і будь-яка діяльність, має ряд властивих проекту йому рис, наявність яких допоможе здійснити ефективну реалізацію проекту. Основними рисами проекту є наступні:

– виникнення, існування та закінчення проекту у певному оточенні;

– зміна структури проекту з триванням його життєвого циклу;

– наявність певних зв'язків між елементами проекту як системи;

– можливість відміни вхідних ресурсів проекту.

Тому, до основних ознак проекту відносять такі:

- кількісна вимірюваність (усі витрати та вигоди визначаються кількісно, тобто аналітик дає оцінку проекту, спираючись на цифри);

- часовий горизонт (кожний проект обмежується у часі);

- цільова спрямованість (проект завжди спрямований на досягнення якоїсь конкретної мети, задоволення якоїсь потреби);

- життєвий цикл (кожний проект проходить у своєму розвитку форми від задуму до реалізації);

- існування в певному зовнішньому середовищі;

- системне функціонування проекту, елементний склад.

Мета проекту – це бажаний та доведений результат, досягнутий у межах певного строку при заданих умовах реалізації проекту.

Визначення мети проекту передбачає постановку задачі, що вимагає:

– визначити результати діяльності па певний строк;

– дати цим результатам кількісну оцінку;

– довести, що ці результати можуть бути досягнуті;

– визначити умови, за яких ці результати мають бути досягнуті.

Мета проекту має свою структуру, яка може бути подана як ієрархія цілей проекту. Обмеженість у часі означає, що будь-який проект має тер мін початку і термін завершення. Обмеженість ресурсів означає, що будь-який проект має свій обсяг матеріальних, людських та фінансових ресурсів, які використовуються за встановленим і лімітованим бюджетом. Неповторність означає, що заходи, які необхідно здійснити для реалізації проекту, мають такий рівень інновацій, комплексності й структурованості, який дозволяє відрізнити як один проект від іншого, так і проект від програми та плану. Концепція проекту. З точки зору наукової спеціалізації проектний аналіз є синтезом знань з різних наукових дисциплін, сфокусованих на розв'язанні проблеми вибору найкращого економічного розвитку, чи стосується це суспільства, чи підприємства.

Проектний аналіз слід розуміти як динамічний процес, що відбувається у двох площинах – часовій і предметній. У часовій площині провадяться роботи, які забезпечують процес розвитку проекту, починаючи від виникнення самої ідеї проекту і до його завершення. У предметній площині здійснюється аналіз і розробка проекту в різних змістових аспектах. Сполучною ланкою цих площин є особлива трійця, до якої входять мета проекту, реально доступні ресурси та організаційні заходи.

Таким чином, проектний аналіз є інструментом планування й розвитку будь-якої діяльності. При цьому концепція проектного аналізу розглядає проект як процес, котрий складається з ряду послідовних стадій, і як структуру, елементами якої є цілі, ресурси та заходи.

Проектний аналіз можна визначити як метод, котрий дозволяє системно оцінити вади й переваги проектів через встановлення логічних схем для:

– збирання та аналізу даних;

– визначення інвестиційних пріоритетів;

– розгляду альтернативних варіантів;

– аналізу існуючих проблем і врахування різних аспектів розробки та реалізації проектів до прийняття рішення про їх фінансування.

Основними функціями проектного аналізу є:

– розробка впорядкованої структури збирання даних, яка б дала змогу здійснювати ефективну координацію заходів при виконанні проекту;

– оптимізація процесу прийняття рішень на основі аналізу альтернативних варіантів, визначення черговості виконання заходів і вибору оптимальних для даного проекту технологій;

– чітке визначення організаційних, фінансових, технологічних, соціальних та екологічних проблем, що виникають на різних стадіях реалізації проекту;

– сприяння прийняттю компетентних рішень щодо доцільності використання ресурсів для реалізації проекту.

Проектний аналіз застосовується в рамках проектного підходу, тобто, коли майбутня діяльність розглядається дискретно у вигляді проекту, який має чотири ознаки: мету, чітко визначені засоби її досягнення, часові рамки та обмежений бюджет. Цими ознаками проект різниться від програми й плану.

Проектний аналіз – це сукупність методів і прийомів, за допомогою яких можна розробити оптимальний проект у документальному вигляді і визначити умови його успішної реалізації. Володіти такими методами й прийомами повинен кожний, хто присвятив себе бізнесу. Повинні їх знати й ті, хто створює умови для розквіту суспільства (державні службовці, причетні до регулювання економіки), і ті, хто має справу з використанням своїх та чужих

грошей (банки, інвестиційні компанії, фонди).

Відповідно канонам методології, необхідно визначити середовище, в якому виникає, існує і завершується проект. Адекватне бачення оточення проекту має неабияке значення, оскільки проект є породженням цього середовища і існує для задоволення тих чи інших його потреб. Тому життєздатність проекту максимальною мірою залежить від того, наскільки точно подано опис оточення проекту з позиції його взаємодії з проектом.

Оточення проекту – це чинники впливу на його підготовку та реалізацію. Зовнішні чинники поділяються на політичні, економічні, суспільні, правові, науково-технічні, культурні та природні.

До політичних чинників належать політична стабільність, підтримка проекту державними установами, міжнаціональні взаємини, рівень злочинності, міждержавні стосунки.

До економічних – структура внутрішнього валового продукту, рівень оподаткування, страхові гарантії, умови регулювання цін, рівень інфляції, стабільність національної валюти, розвиненість банківської системи, стан ринків, ступінь свободи підприємництва тощо.

До суспільних – умови та рівень життя, рівень освіти, свобода пересування, соціальні гарантії та пільги, розвиненість системи охорони здоров'я, свобода слова, місцеве самоврядування тощо.

До правових – стабільність законодавства, права людини, права власності, права підприємництва тощо.

До науково-технічних – рівень розвитку фундаментальних та прикладних наук, рівень інформаційних та промислових технологій, рівень розвитку енергетики, транспорту, зв'язку та комунікацій тощо.

До культурних чинників належать рівень освіченості, історично-культурні традиції, релігійність тощо.

До природних – кліматичні умови, наявність природних ресурсів, вимоги до захисту навколишнього природного середовища тощо.

До внутрішніх належать чинники, пов'язані з організацією проекту. Організація проекту є розподілом прав, відповідальності та обов'язків між учасниками проекту.

Серед головних учасників проекту виділяють ініціаторів, замовників, інвесторів, керуючих та контракторів.

Ініціатор проекту – особа, яка є автором ідеї проекту, його попереднього обґрунтування та пропозицій щодо здійснення проекту. Ним може бути будьякий учасник проекту.

Замовник проекту – головна особа, яка зацікавлена у здійсненні проекту та досягненні його мети і буде користуватися його результатами. Замовник висуває основні вимоги до проекту, його масштаб, забезпечує його фінансування за власні кошти та за кошти інвесторів, що залучаються, укладає угоди щодо забезпечення реалізації проекту, керує процесом взаємодії між всіма учасниками проекту.

Інвестор проекту – особа, що здійснює інвестиції у проект та зацікавлена у максимізації вигод від своїх вкладень. Може бути як банківською, так і небанківською установою, фізичною особою. Якщо проект не є інвестиційним, замість інвестора виступає організація, що фінансує проект. Керуючий проектом – юридична особа, якій замовник та інвестори делегують повноваження щодо управління проектом: планування, контроль та координація дій учасників проекту. Керуючий проектом для виконання своїх функцій утворює команду проекту у складі виконавців, які реалізують ці функції.

Контрактор проекту – особа, що за угодою з замовником бере на себе відповідальність за виконання певних робіт, пов'язаних з проектом. До учасників проекту відносять також субконтракторів, постачальників, органи влади, споживачів продукції проекту тощо. Учасники проекту можуть виступати у декількох обличчях, наприклад, замовники можуть бути й інвесторами, інвестори – керуючими проектом тощо.

До внутрішніх чинників відносяться взаємини між учасниками проекту, професіоналізм команди проекту, стиль керівництва проектом та засоби комунікації. Взаємини між учасниками проекту повинні бути такими, щоб їх інтереси були узгоджені. Професіоналізм команди проекту повинен забезпечити досягнення його мети. Стиль керівництва проектом визначає

психологічний клімат та атмосферу у команді проекту, впливає на її творчу активність та працездатність. Він має відповідати нормам і правилам сучасного менеджменту.

Засоби комунікації визначають повноту, достовірність та оперативність обміну інформацією між учасниками та неабияким чином забезпечують успіх проекту.

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

Класифікація проектів:

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

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

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

1.3.1 Обумовлені (іноді говорять умовні). Проекти називаються умовними, якщо без реалізації одного з проектів реалізація інших недоцільна.

Наприклад, проект будівництва котеджу і проект підведення комунікацій. Можливі декілька варіантів: один з проектів може бути неефективним і повинен реалізовуватися лише для того, щоб інші проекти стали можливими, і всі проекти можуть бути ефективними. В даному випадку ефективність проектів змінюється у бік збільшення і аналіз умовних проектів повинен проводитися спільно.

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

1.3.3 Альтернативні по капіталу. Проекти називають альтернативними по капіталу, якщо кожен з них ефективний і не може бути здійснений без використання фінансових коштів, необхідних для здійснення інших проектів.

Тому якщо інвестор має можливість незалежного отримання необхідних грошей (наприклад, у банку), ніякі проекти, що розглядаються ним, не можуть бути альтернативними по капіталу (хоча це можуть бути проекти, альтернативні за іншими підставами, наприклад, які вирішують одне і те ж завдання або що використовують одні і ті ж обмежені матеріальні або земельні ресурси). Ще можливий варіант, коли проекти можуть бути ефективні окремо, але якщо для їх реалізації використовується позиковий каптал, то разом вони можуть значно підсилити фінансовий ризик підприємства.

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

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

Виділяють наступні види проектів:

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

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

2.3 Великомасштабні. Це такі проекти, реалізація яких істотно впливає на економічну,

соціальну або екологічну ситуацію в окремих регіонах або галузях країни, на ціни окремих ресурсів, але не спричиняє істотного впливу на ситуацію в інших регіонах або галузях і на ціни інших ресурсів.

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

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

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

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

4.2 Середні – вартістю від 200 тис. до 2 млн. дол. США;

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

4.5 Дуже великі.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- за класом (склад і структура самого проекту та його предметна галузь): монопроект, мультипроект, мегапроект;
- за типом (основні сфери діяльності, в яких здійснюється проект): технічний, організаційний, економічний, соціальний, змішаний;
- за видом: інвестиційний, інноваційний, дослідження і розвитку, освітній, комбінований;
- за тривалістю: короткострокові (до 3 років), середньострокові (3-5 років), довгострокові (понад 5 років);
- за масштабом (розміри проекту, кількість учасників, ступінь впливу на навколишнє середовище): дрібні, середні, великі, дуже великі;
- за ступенем складності: прості, складні, дуже складні.

2. Еволюція проектного аналізу

Поява проектного аналізу пов'язана з розвитком економічної теорії суспільного сектора. Опублікована у 1844 році наукова робота А. Дюпрюї «Про вимір корисності суспільних робіт» була першою спробою розрахувати чистий виграш від реалізації проектів, оцінити корисність суспільних робіт. Продовжив дослідження економіки суспільного сектора В. Візелль, який припускав, що розподіл ресурсів суспільства краще за все може бути здійснений через комбінацію ринкових підходів взаємозв'язку податків та витрат. Практичне застосування цих наукових підходів було реалізовано в 1936 році в США, коли законодавчо прийнятий акт про контроль за повенями вимагав, щоб вигоди, які отримуються від проекту (незалежно від конкретного споживача) перевищували понесені витрати. Однак існували значні різночитання у методах та принципах виміру різних вигод. Активне фінансування американським урядом проектів розвитку водних ресурсів (контроль за повенями, іригація, гідроенергетика, рекреація та ін.) викликало серйозний інтерес економістів до оцінки суспільних інвестицій.

Опублікована у 1950 році робота «Запропоновані методи економічного аналізу проектів для басейнів рік» (відома як Зелена книга) була першою системною спробою поєднання теорії економічного добробуту з практичними завданнями аналізу при оцінці інвестиційних проектів. За останні два десятиріччя місце та роль суспільних проектів в економічному розвитку зазнали значних змін як для промислово розвинутих країн, так і для країн, що тільки розвиваються. Міжнародне кредитування, економічна підтримка національних проектів вимагали створення та використання системи фінансового й економічного оцінювання, стимулювали інтерес вчених і практиків до проектного аналізу. В результаті цих зусиль з'явилася методологія «проектний аналіз», котра тісно споріднена з методологією «вигоди—витрати». Разом з цим проектний аналіз, як і будь-яка методологія, має свої слабкі та сильні сторони.

Сьогодні особливу увагу методології проектного аналізу приділяють у країнах, що стають на шлях ринкового господарювання, де проекти суспільного характеру відіграють значну роль у розвитку нації.

Схематично еволюцію проектного аналізу можна зобразити в табл. 1.

Таблиця 1 – Еволюція проектного аналізу

№	Період	Характеристики періоду
1	1844 р.	Наукова робота А. Дюпрюї «Про вимір корисності суспільних робіт» була першою спробою розрахувати чистий виграш від реалізації проектів, оцінити корисність суспільних робіт.
2	До 1950–х рр.	Економічний аналіз інвестиційних проектів полягав в перевірці стійкості компанії на прогнозовані відтоки, тобто достатності коштів для покриття касових розривів і поліпшення стандартних показників рентабельності. Головними критеріями оцінки виступали окупність (термін окупності) і ліквідність балансу, що відображає, по суті, кредитні ризики.
3	1950-1960 рр.	Важливим індикатором економічної ефективності проекту стають нарощування вартості (при розгляді за ряд років) і перевищення необхідного рівня прибутковості, формованого на ринку капіталу з

		урахуванням інвестиційних ризиків, як критерій поточного моніторингу.
4	До 1980 р.	Метод дисконтованого грошового потоку (DCF method) став таким, що превалює в проектному аналізі. Ще один напрям проектного аналізу - урахування інтересів різних груп учасників: наприклад, більш коректне урахування ефектів позикового фінансування завдяки відходу від традиційної моделі DCF із ставкою дисконту у вигляді середньозважених витрат на капітал, або WACC (Weighted Average Cost of Capital), до моделі скоректованої приведеної вартості – APV (Adjusted Present Value) С. Майерса, згідно якої здійснюється поелементний облік вигод.
5	1980-по т.ч.	Поява методології «проектний аналіз», котра тісно споріднена з методологією «вигоди-витрати». Разом з цим проектний аналіз, як і будь-яка методологія, має свої слабкі та сильні сторони.

Отже, проектний аналіз базується на понятті «інвестиції» і виявляє двоякість процесу її здійснення:

- з одного боку інвестиції здійснюються з метою одержання деякого результату;
- з іншого боку для його досягнення необхідні деякі витрати.

Результативність здійснення інвестиції може вимірюватися у виді кількісного ефекту (грошового прибутку, визначеного обсягу матеріальних цінностей) або якісного ефекту (підвищення репутації фірми, добродійність, спонсорство і т.і).

Теорія інвестицій, традиційно аналізована в західній економічній науці, складається з мікро- і макро- економічної теорії інвестицій.

Мікроекономічна теорія ставить в основу процес прийняття інвестиційних рішень на рівні підприємства (фірми).

Макроекономічна теорія, основоположником якої є Д.Кейнс, розглядає проблему інвестування з позицій усього господарства в цілому, приділяючи основну увагу державній інвестиційній політиці.

Предметом нашого курсу є методологія мікроекономічної теорії інвестування.

На рівні фірми витрати, відносяться до інвестиційних, якщо в результаті їх використання:

а) змінюється структура, склад і обсяг активів підприємства;

б) віддача від них очікується протягом тривалого періоду часу;

в) залучаються, як правило, істотні витрати.

Для здійснення інвестиції необхідні такі основні умови:

- сприятливі зовнішні умови;
- ресурси для її здійснення;
- вольове рішення учасників проекту.

Ефективність будь-якого інвестиційного проекту багато в чому залежить від зовнішніх чинників, таких як: державне регулювання економіки, стан кредитно-фінансової сфери, рівень конкуренції на ринку, економічна кон'юнктура і т.і.

Частина з цих чинників підлягають аналізу при прийнятті інвестиційних рішень, частина з них є не прогнозованою. Без наявності власних або залучених ресурсів, ухвалення рішення про інвестицію можна назвати аферою.

Центральною ланкою здійснення будь-якої інвестиції є прийняття рішення про її здійснення. Для ухвалення рішення про довгострокове вкладення капіталу необхідно мати інформацію, що підтверджує основні правила будь-якого проекту:

1) вкладені засоби будуть цілком відшкодовані;

2) прибуток, отриманий від даної операції, буде достатньо великим, аби компенсувати тимчасову відмову від використання засобів, а також ризик, що виникає внаслідок непевності кінцевого результату.

Оскільки реалізація інвестицій пов'язана з довгостроковим періодом її здійснення і достатньо складним алгоритмом рішення, то реалізація більшості інвестиційних проектів ґрунтується на методах довгострокового планування. Довгострокове планування інвестиційних проектів ґрунтується на таких фундаментальних теоріях:

- інвестиційному проектуванні;
- інвестиційному менеджменті;
- оцінці інвестиційних проектів;
- теорії фінансових обчислень;
- теорії управління;
- теорії ризиків;
- фінансовому й економічному аналізі.

Отже, підсумовуючи все вищезазначене для того, щоб задовольнити бажання інвесторів необхідно формувати бізнес план по такій принциповій схемі:

1. Надати переконливі докази того, що фірма займає (або спроможна зайняти) стійке положення на ринку.

2. Розкрити суть комерційної ідеї, реалізація якої буде основним напрямком діяльності в плановому періоді.

3. Обґрунтувати доцільність комерційної ідеї.

4. Надати переконливі докази реалістичності комерційної ідеї і можливості її здійснення силами фірми.

5. Визначити потребу у фінансуванні і конкретні напрямки по який будуть витрачатися засоби інвесторів.

6. Визначити права інвесторів в управлінні, контролі і розподілі кінцевих результатів.

Лекція 1.2
Життєвий цикл проекту

План лекції:

1. Поняття життєвого циклу проекту
2. Фази життєвого циклу проекту

1. Поняття життєвого циклу проекту

Цикл проекту (ЦП) є базовим елементом концепції проектного аналізу. Життєвий цикл проекту – це час від першої за трати до останньої вигоди проекту. Він відображає розвиток проекту, роботи, які провадяться на різних стадіях підготовки, реалізації та експлуатації проекту.

До поняття ЦП входить визначення різних стадій розробки й реалізації проекту. ЦП являє собою певну схему або алгоритм, за допомогою якого відбувається встановлення певної послідовності дій при розробці та впровадженні проекту.

Ступінь деталізації і термінологія опису відповідних процедур залежать від характеру проекту, предметної культури, поставлених завдань, наявних ресурсів і, можливо, уподобань та смаків проектного аналітика. Реалізація проекту вимагає виконання певної кількості різноманітних заходів і робіт, які для зручності розгляду можна поділити на дві групи: основна діяльність і діяльність із забезпечення проекту

Такий поділ не є поділом процесу реалізації проекту на фази і стадії, оскільки ці діяльності часто збігаються в часі. До основної діяльності звичайно відносять аналіз проблеми, формування цілей проекту, базове та детальне проектування, ви конання будівельно-монтажних і пусконалагоджувальних робіт, здавання проекту, експлуатацію проекту, ремонт, обслуговування та демонтаж обладнання тощо. Діяльність по забезпеченню проекту, в свою чергу, може бути поділена на організаційну, правову, кадрову, фінансову, матеріально-технічну, комерційну та інформаційну.

Програмою промислового розвитку ООН (UNIDO) запропоновано своє бачення проекту як циклу, що складається з трьох окремих фаз:

- передінвестиційної;
- інвестиційної;
- експлуатаційної.

Передінвестиційна фаза має такі стадії: визначення інвестиційних можливостей, аналіз

альтернативних варіантів і попередній вибір проекту – попереднє техніко-економічне обґрунтування, висновок по проекту і рішення про інвестування.

Інвестиційна фаза має такі стадії: встановлення правової, фінансової та організаційної основ для здійснення проекту, придбання і передача технологій, детальне проектне опрацювання і укладання контрактів, придбання землі, будівельні роботи і встановлення обладнання, передвиробничий маркетинг, набір і навчання персоналу, здача в експлуатацію та запуск.

Фаза експлуатації розглядається як у довгостроковому, так і в короткостроковому планах. У короткостроковому плані вивчається можливе виникнення проблем, пов'язаних із застосуванням обраної технології, функціонуванням обладнання або з кваліфікацією персоналу. У довгостроковому плані до розгляду береться обрана стратегія та сукупні витрати на виробництво і маркетинг, а також надходження від продажу.

2. Фази життєвого циклу проекту

У контексті загальних пріоритетних завдань проектів, що узгоджуються з результатами вивчення розвитку економіки в цілому та її секторів, ідеї стосовно проекту надходять з різних джерел. Початок кожного проекту обумовлюєть формулюванням його ідеї, проте деякі вчені розглядають початок проекту як початковий етап залучення інвестицій.

Ідея проекту може бути обумовлена:

– прагненням виконати завдання, що стоять перед країною;

– незадоволеними потребами і пошуком можливих шляхів їх задоволення;

– ініціативою приватних чи державних фірм, які прагнуть одержати переваги у використанні нових можливостей;

– труднощами або обмеженнями в перебігу розробки, викликаними браком важливих виробничих потужностей, нерозвиненістю сервісу, нестачею матеріальних і людських ресурсів або ж адміністративними чи іншими перешкодами;

– наявністю невикористаних або недовикористаних матеріальних чи людських ресурсів та можливістю їх застосування в продуктивніших галузях;

– необхідністю зробити додаткові капіталовкладення;

– прагненням створити сприятливі умови для формування відповідної інфраструктури виробництва й управління;

– стихійними лихами (посухи, повені та землетруси).

Ідеї щодо проекту надходять також з-за кордону в результаті:

– пропозицій іноземних громадян або фірм про інвестиції;

– інвестиційних стратегій, розроблених іншими країнами, а також можливостей, що виникають у зв'язку з міжнародними договорами;

– домінуючих поглядів фахівців або ж консенсусу в рамках міжнародної спільноти з таких питань, як народонаселення, стан навколишнього природного середовища та боротьба із зубожінням;

– діяльності організацій по наданню двосторонньої допомоги і поточних проектів цих організацій у даній країні.

Метою всіх проектів розвитку економіки є поліпшення рівня життя людей, які опиняються у сфері дії проекту. Ця глобальна мета може бути досягнута через вирішення локальних завдань різного рівня – підвищення ефективності виробництва, зниження транспортних витрат, збільшення обсягу експорту тощо. Тому після визначення ідей проекту необхідно встановити його цілі й мас штаби шляхом пошуку такого комплексу заходів, який мав би найвищий шанс забезпечити стабільне підвищення рівня життя людей, що опиняються в сфері дії проекту.

Особливу увагу на початкових стадіях проекту слід приділяти врахуванню думок усіх учасників проекту, всіх тих, хто може виграти чи програти в результаті його здійснення. Неузгодженість щодо цілей проекту і незацікавленість сторін досить часто спричиняє низьку якість здійснення проекту. Відхилення варіантів проекту відбувається на основі відбору ідей, які згодом буде прийнято і піддано детальному аналізові на стадіях розробки та експертизи

проекту, щоб переконливо мотивувати відхилення якогось варіанта проекту.

Причинами відхилення варіантів проекту можуть бути:

– недостатній попит на запропонований продукт проекту або відсутність порівняних переваг перед наявними продуктами;

– надмірні витрати проекту порівняно з очікуваними вигодами;

– відсутність політичної підтримки влади; – непридатна для здійснення цілей проекту технологія;

– завеликий масштаб проекту, що не відповідає наявним організаційним та управлінським можливостям;

– надмірний ризик;

– зависокі витрати на експлуатацію проекту порівняно з наявними фінансовими ресурсами або порівняно з альтернативними рішеннями.

Перш ніж схвалити ідею проекту, необхідно вивчити:

– обсяг і характер попиту на продукцію чи послуги населення або намічених районів, які мають дістати вигоди від здійснення проекту;

– наявність альтернативних технічних рішень з відповідними оцінками випуску продукції, в тому числі наявність технологій, які вже використовували на місці, та можливості їх удосконалення;

– наявність основних матеріальних і людських ресурсів;

– порядок величини витрат як на початкові капіталовкладення, так і на покриття експлуатаційних витрат;

– порядок величини фінансової та економічної цінності варіантів проекту;

– всілякі організаційні перешкоди і політичні рішення, які можуть серйозно вплинути на запропонований проект.

Проект може вважатися вивіреним і готовим для передачі на стадію розробки за дотримання таких умов:

– проведено відбір альтернативних варіантів проекту;

– ідентифіковано основні організаційні й політичні проблеми, які можуть вплинути на долю проекту, і визначено, що вони можуть бути розв'язані;

– визначено очікувані вигоди й витрати;

– існує цілковита підтримка як влади, так і інших учасників проекту.

Розробка. Процес, який починається зі стадії ідентифікації проекту, триває на стадіях розробки та експертизи і приводить, врешті-решт, до рішення про можливість інвестування коштів для його реалізації. Як зазначено вище, це не рівний і послідовний, а ітераційний процес, коли доводиться повертатися до вже пройде них етапів, змінювати сформовані перед тим ідеї, вибирати оптимальний варіант шляхом порівняння наявних варіантів з огляду на їх відносну вартість і прибутковість, аналізувати з різним ступенем детальності технічні, екологічні, економічні, фінансові, соціальні та організаційні аспекти проекту. Уточнення цілей проекту та засобів їх досягнення становить важливу частину діяльності по розробці проекту. Це може відбуватися по-різному.

Так, наприклад, завдання виробництва мають виражатися в конкретному, поетапному збільшенні випуску певного асортименту продукції та послуг. Потрібно детально вивчи ти технічні труднощі в реалізації проекту, наприклад, несприятливі характеристики ґрунту для промислового проекту. Необхідні організаційні реформи слід подати у вигляді програми дій. В міру уточнення цілей проекту та скорочення кількості варіантів і альтернатив їх реалізації проект набуває конкретності, і детальніша його розробка провадиться на основі відібраних варіантів.

Незалежно від того, проведено чи ні попередній аналіз здійснимості проекту, основний його аналіз (скринінг) має посідати певне місце в процесі розробки проекту. Хоча необхідність такого аналізу очевидна, коли йдеться про великі інфраструктурі проекти. Точність і систематичний підхід, властивий аналізові здійснимості, робить його бажаним для всіх проектів, за винятком пересічних і повторних капіталовкладень.

Скринінг має встановити, чи варто здійснювати проект і який з варіантів проекту є

найкращим для досягнення його цілей. Цей різновид аналізу провадиться для з'ясування здійсни мості або обґрунтування проекту в цілому і з огляду на його основні параметри: технічну здійснимість, вплив на довколишнє середовище, комерційну обґрунтованість, організаційні заходи, соціальні та культурні аспекти, фінансову й економічну ефективність. Завданням скринінгу не є з'ясування, чи досить добра конкретна ідея проекту, щоб фінансувати її здійснення. Скринінг покликаний знайти краще з можливих рішень у заданих умовах і показати, як проект може видозмінити ці умови. Окрім зазначених загальних характеристик, методи скринінгу можуть різнитися один від одного так само, як і аналізовані проекти.

Масштаб і тривалість скринінгу залежать від виду й типу проекту. При розробці проекту однією з найважливіших проблем є визначення ступеня його комплексності. Для кожної мети існує низка варіантів її досягнення, деякі з котрих реалізувати важче, ніж інші. Цілі проекту мають бути максимально простими з урахуванням того, що треба зробити для успіху його реалізації.

Експертиза. Експертиза проекту може здійснюватись як особами, котрі проводили передінвестиційні дослідження й розробку проекту, так і сторонніми експертами. Експертиза забезпечує детальний аналіз усіх аспектів проекту та його наслідків. На цьому етапі закладається основа для реалізації проекту. План проекту, прийнятий на етапі експертизи, є базою для оцінки успішності проекту. Експертизі можуть підлягати як проект, так і організації, що беруть участь у реалізації проекту. Завданням експертизи проекту є визначення того, наскільки позитивні результати проекту перевищать його негативні на слідки. Комерційна експертиза вимагає проведення аналізу:

– доступності і якості ресурсів та їх вартісної оцінки;

– попиту на продукцію, заходів по маркетингу та ймовірних цін;

– витрат і прибутків для визначення комерційної життєздатності суб'єкта.

Технічна експертиза містить оцінку:

– масштабу проекту;

– процесів, матеріалів, обладнання та надійності технічних систем;

– придатності технічного плану для місця розташування проекту;

– доступності та якості потрібних для проекту ресурсів;

– рівня сервісу й надійності існуючої інфраструктури, яку використовуватиме проект;

– строків і графіка виконання технічних вирішень для реалізації проекту. Екологічна експертиза дозволяє оцінити вплив проекту на довколишнє середовище в таких напрямах:

– забруднення повітряного басейну, ґрунтів та водойм;

– зниження біологічної різноманітності;

– перевезення, використання або віддалення небезпечних чи токсичних відходів;

– засоленість та заболоченість земель.

Соціальна експертиза має відповісти на питання:

– якою мірою люди, які повинні дістати вигоду від проекту, мають доступ або контролюють виробничі ресурси району;

– яким чином структура сім'ї поліпшує чи погіршує перспективи для успіху проекту;

– чи мають дрібні виробники доступ до інформації про ширші ринки збуту та регіональну економіку;

– яким чином система землекористування та землеволодіння, а також можливості альтернативного працевлаштування можуть вплинути на ступінь зацікавленості в видах діяльності, запропонованих згідно з проектом, для гаданих одержувачів вигоди від його реалізації.

Інституційні аспекти експертизи містять:

– обґрунтування можливостей реалізації проекту в існуючому політичному, економічному та правовому середовищі;

– мотивацію формування команди проекту;

– оцінку потенціалу та структури організації, що здійснює проект;

– визначення організаційних змін, необхідних для успішної реалізації проекту;

– визначення критеріїв, які використовуються для оцінки правильної й раціональної

організації.

Фінансова експертиза дає змогу перевірити фінансову життєздатність проекту і визначити заходи, необхідні для обґрунтованого фінансового управління проектом. Окрім того, фінансова експертиза може також брати до уваги деякі або всі нижченаведені чинники:

– рентабельність проекту;

– фінансові наслідки для замовників або інвесторів проекту, включаючи оцінку ризиків;

– стандарти фінансової діяльності, яких слід дотримуватися під час здійснення проекту.

Економічна експертиза дозволяє оцінити:

– чи є виправданим використання проектом національних ресурсів з огляду на наявність конкурентного попиту на ці ресурси;

– вигоди, які буде одержано в результаті реалізації проекту, для суспільства в цілому;

– необхідні стимули для різних учасників проекту.

Переговори. Після стадії експертизи проекту представники інвесторів проводять офіційну зустріч, тобто переговори, щоб підтвердити терміни й умови його фінансування. Ці домовленості потім формулюються як правові зобов'язання, викладені в документах, що підписуються обома сторонами. Якщо проект розроблявся у тісній співпраці з персоналом проекту, документи по фінансуванню проекту містять мало нової інформації, тож офіційна зустріч для ведення переговорів являє собою більш-менш формальне підтвердження домовленостей, досягнутих раніше протягом багатомісячної роботи по розробці й експертизі проекту. Втім, іноді кредитор і позичальник заходять у серйозну суперечку, що вимагає розв'язання. Відтак офіційні переговори дають останній шанс переконати іншу сторону погодитися на компромісне рішення або змінити план проекту так, щоб усунути причину конфлікту.

Якщо переговори ведуться по проекту кредитного документа, то проект складається з чотирьох основних розділів:

– характеристика позичальника та кредитора;

– сума, строки і процентна ставка по кредиту;

– загальний опис проекту і категорії товарів та послуг із за значенням їх обсягу, на які можуть бути витрачені кредити;

– інші умови кредитування.

Зі свого боку, кредитор повинен упевнитися, що передбачуваний позичальник має необхідні повноваження на здійснення проекту і повернення кредиту. Стратегія кредитора полягає в одержанні додаткової гарантії того, що укладена угода передбачає надання кредиту організації, яка здійснює проект, і що строк та умови такого кредитування є обґрунтованими й до цільними. Замовник та інвестор можуть домовитися про дії, спрямовані на поліпшення роботи, і зафіксувати цю домовленість у зобов'язаннях з таких питань:

– що і в який строк належить зробити;

– яка частина прибутку дістанеться інвесторові;

– що треба зробити для зниження видатків, дебіторської заборгованості та оптимізації запасів;

– як реорганізувати управління підприємством.

Реалізація Робота, проведена на попередніх стадіях циклу проекту (ідентифікація, розробка та експертиза проекту), спрямована на успішне здійснення проекту. При ретельній підготовці на цих стадіях проект набирає завершеної форми, коли визначено чіткий план дій, що розподіляє обов'язки та відповідальність учасників проекту.

Реалізація проекту починається з планування. У плані здійснення проекту найважливішою частиною є система досягнення згоди щодо розподілу ролей, відповідальності й прав усіх учасників проекту. Цього можна досягти лише шляхом спільного планування, вироблення єдиної думки про те, хто що має робити, коли і як. Ключем до такої згоди є обмін інформацією, а результатом – план дій, який запобігав би потребі перегляду й видозміни раніше досягнутих домовленостей. Наступним етапом реалізації є проведення переговорів та укладання контрактів на постачання сировини і матеріалів, технологій, обладнання, а також укладання договорів на виконання субконтрактних робіт. На цій стадії може бути здійснено інженерно-технічне

проектування (дизайнерські роботи), будівництво як самого об'єкта, так і необхідних інфраструктурних елементів проекту, виробничий маркетинг та навчання. Не менш важливим на стадії реалізації є контроль. Виділяються три аспекти контролю проекту.

По-перше, інженерно-технічний нагляд за технічними аспектами проекту, що його здійснюють технічні фахівці, які перевіряють, наскільки виробничі потужності, продукція, що ви роблена, та послуги відповідають технічним вимогам.

По-друге, контроль замовником ходу виконання проекту в цілому. До компетенції контролю входить спостереження за перебігом здійснення проекту та пропозиції щодо будь-яких не обхідних змін у розробленій структурі або плані реалізації проекту. Всі аспекти діяльності у зв'язку з проектом, у тому числі підготовка персоналу, дослідження, стратегічні заходи, а також матеріальні компоненти проекту мають дістати висвітлення у звітах. Завдання такого контролю потрійне – він захищає учасників проекту від несподіваних прикрих сюрпризів, вносить свій вклад в існуючу суму знань про різні підходи до проблем, дозволяє уникнути аналогічних проблем при розробці й реалізації інших проектів.

По-третє, контроль інвесторами, що має дві мети – забезпечити здійснення цілей проекту і погашення кредиту або одержання планованого прибутку від інвестицій. Представники кредиторів будуть зацікавлені в тому, щоб забезпечити спрямування позикових коштів на здійснення проекту, обговорити досягнуті успіхи з відповідальною за проект організацією. Завершальна оцінка Проекти, особливо успішні, мають довге життя. В певному розумінні проекти ніколи не завершуються, а дають позитивні результати протягом невизначеного строку. Втім, після стадії реалізації корисно оцінити уроки проекту і переглянути можливий вклад проекту в зміни життя людей. Ця оцінка, що провадиться після стадії реалізації проекту, являє собою своєрідний урок для тих, хто планує подальші проекти, оскільки слугує дисциплінуючим заходом щодо тих, хто планував підданий оцінці завершений проект. Завершальна оцінка передбачає ретроспективний аналіз проекту. Вона провадиться переважно тоді, коли проект після здійснення перебував в експлуатації від двох до трьох років. Важливим моментом проведення такої завершальної оцінки є встановлення причин успіху або провалу проекту. Це дає змогу з'ясувати такі особливості, які можуть з успіхом використовуватися в інших проектах. Завершальна оцінка також надає менеджерам та зацікавленим користувачам інформацію щодо того, на скільки ефективно і повно проекти досягають сподіваних результатів. Таким чином, завершальна оцінка виконує дві функції, а саме – навчального документа і звітного матеріалу.

Ретроспективність – перевага завершальної оцінки. З цього погляду, у ході оцінки майже напевне можна знайти шляхи, за допомогою яких вдалося б досягти кращих результатів.

Підходу до Єдиного стандарту оцінки не існує, однак для завершальної досягнення максимальної ефективності оцінки слід дотримуватись таких загальних умов:

– особи, які керують розробкою та здійсненням проекту, повинні брати участь у проведенні завершальної оцінки;

– об'єктивність оцінки не повинна викликати сумнівів;

– результати оцінки слід зробити доступними;

– завершальної оцінки має зазнати якомога більша кількість проектів. Окрім того, процес перевірки рекомендується провадити тоді, коли одержані результати можуть виявитись особливо корисними для планування наступних проектів.

Розділ 2. Оцінка інвестиційних проектів

Лекція 2.1
Цінність грошей у часі

План лекції:

1 Оцінка витрат і вигід та альтернативна вартість
2 Цінність грошей у часі
3 Грошовий потік

1. Оцінка витрат і вигід та альтернативна вартість

Одним з основних завдань проектного аналізу є визначення цінності проекту. Цінність проекту визначається як різниця його позитивних результатів, або вигід (надалі коротко іменованих «вигоди»), та негативних результатів, або витрат, тобто

Цінність проекту = Вигоди - Витрати

Для визначення цінності проекту необхідно оцінити всі ви годи, одержувані від проекту, і з'ясувати, чи вони перевищують витрати на нього протягом усього циклу життя.

Оскільки багато активів проекту розраховано на тривалий строк служби, в проектному аналізі порівнюються майбутні вигоди з необхідними теперішніми витратами по проекту. Для проведення аналізу проектів використовується декілька концептуальних положень, серед яких виділяють додаткові витрати і вигоди.

Альтернативна вартість – це втрачена вигода від використання обмежених ресурсів для досягнення однієї мети замість іншого, найкращого з тих, що лишилися, варіанта їх застосування.

Інакше кажучи, альтернативна вартість – це вигода, від якої довелося відмовитися при обмеженості ресурсів, це ціна втраченої вигіднішої альтернативи.

Якщо новий проект є продовженням діяльності підприємства, здійснюється на розвиток діючого виробництва, то метою проектного аналізу є встановлення відмінності між ситуаціями «з проектом» та «без проекту». Врахування прирощених у результаті проекту вигід і витрат вимагає уточнення наведеної раніше формули. Загалом, усі рішення щодо визначення цінності проекту, а в результаті й доцільності вкладання коштів в його реалізацію, випливають саме з порівняння додаткових вигід з додатковими витратами.

На практиці це втілилось у так звану концепцію граничності (або маргіналізму – від англ. marginal). Наведемо простий приклад. Важливим методологічним принципом у розрахунках грошових потоків є врахування безповоротних витрат та неявних вигід.

Безповоротні витрати – це вже зроблені витрати, які не можливо відшкодувати прийняттям чи неприйняттям даного проекту. Якщо провадиться оцінка доцільності здійснення інвестиційного проекту, то всі витрати, вже зроблені до прийняття рішення про реалізацію проекту, не повинні враховуватися, бо їх не можна відшкодувати і вони жодним чином не впливають на його ефективність. Такі витрати треба виключити з вартості проекту при вирішенні питання про те, чи продовжувати роботу за проектом. На цьому етапі мають вагу лише ті витрати, які треба буде зробити (а іноді, можливо, й уникнути їх).

Цінність проекту, який має завершити інший, розпочатий раніше і незакінчений проект, залежить не від зроблених до того витрат, а лише від вартості завершення проекту. Подібно до цього, вигодами нового проекту є лише ті вигоди, які з'являться після і понад ті ви годи, які, можливо, надходять від попередньої незавершеної діяльності. Прикладом зроблених витрат є витрати на проведення до сліджень та розрахунків ефективності проекту. Незважаючи на їх чималий обсяг, вони не повинні враховуватися при визначенні показників проекту.

Неявні вигоди – це неодержані доходи від найкращого альтернативного використання активу, внаслідок чого відбувся не явний грошовий приплив. Необхідність урахування в проектному аналізі неявних вигод випливає з принципу альтернативної вартості. Неявні ви годи можна визначити і як грошові потоки, котрі можна було б одержати від активів, які фірма вже має. Береться до уваги, що вони не використовуються у проекті, який розглядається. До неявних вигід відносять також вигоди, які не мають прямої грошової оцінки і в економічній

літературі називалися «соціальним ефектом». Їх врахування є досить складним економічним завданням, що постає, скажімо, при проведенні екологічного аналізу.

Невідчутні вигоди мають враховуватися при оцінці вигід і як зміцнення іміджу фірми («гудвіл»), і як інші види нематеріальних активів. При підготовці проектів здійснюється аналіз альтернативних рішень щодо досягнення мети проекту. Оскільки здійснення проекту спрямоване на досягнення певної мети, то після його ідентифікації, тобто чіткого формулювання поставленої мети та її структуризації, проводиться розгляд можливих або альтернативних рішень про шляхи її досягнення.

Розглянемо всю можливу множину типів цих шляхів:

– взаємовиключні рішення;

– синергетичні рішення;

– взаємодоповнюючі рішення;

– умовні рішення.

До взаємовиключних належать такі рішення, прийняття одного з котрих виключає прийняття іншого. За приклад може слугувати рішення щодо створення на конкретній земельній ділянці зони відпочинку чи спорудження металургійного комбінату. До синергетичних належать рішення, прийняття одного з котрих збільшує ефективність прийняття іншого. Наприклад, модернізація залізничного вокзалу та морського порту міста. До взаємодоповнюючих належать такі рішення, реалізація одного з яких є необхідною умовою реалізації іншого. До умовних належать рішення, прийняття одного з котрих є можливим лише за умови прийняття іншого. Наприклад, встановлення системи очищення викидів та запуск котельної.

2. Цінність грошей у часі

Головними причинами зміни вартості грошей у часі є інфляція, ризик та схильність до ліквідності.

Інфляція – це процес, який характеризується підвищенням загального рівня цін в економіці певної країни та зниженням купівельної спроможності грошей.

Інфляція проявляється у переповненні сфери обігу товарів грошима внаслідок їх надмірного випуску або у скороченні товарної маси в обігу при незмін ній кількості випущених грошей. Головними чинниками інфляційних процесів є не зумовлена зростанням товарної маси в обігу емісія грошей, порушення пропорційності виробництва та обігу, а також помилки в політиці ціноутворення.

Ризик – це нестабільність, непевність у майбутньому. Через непевність у майбутньому ризик з часом зростає, люди хочуть уникнути ризику, тож вище цінують ті гроші, що є сьогодні, ніж ті, що будуть у майбутньому.

Ліквідність - можливість швидкого переводу активу в готівку без істотної втрати його вартості (з мінімальними витратами).

Схильність до ліквідності – це перевага, віддана наявним грошам перед іншими цінностями та ризикованими вкладеннями. Коли люди вкладають свої гроші, сподіваючись на майбутні надходження, вони очікують високої винагороди як компенсації за втрату ліквідності, що й впливає на цінність грошей у часі.

У проектному аналізі при оцінці ефективності інвестиційного проекту порівняння поточних та майбутніх витрат та вигід здійснюється шляхом приведення (дисконтування) їх реальної грошової вартості до початкового періоду (періоду прийняття рішення, базового періоду).

Основою дисконтування є поняття «часової переваги» або зміни цінності грошей у часі. Це означає, що раніше одержані гроші мають більшу цінність, ніж гроші, одержані пізніше, що зумовлюється зростанням ризиків і невизначеності у часі.

Дисконтування означає перерахунок вигід і витрат для кожного розрахункового періоду за допомогою норми (ставки) дисконту.

При дисконтуванні за допомогою приведеної процентної ставки, що визначається альтернативними інвестиційними можливостями, здійснюється розрахунок відносної цінності

однакових грошових сум, одержуваних або сплачуваних у різні періоди часу.

З погляду інвесторів, сума, яку вони одержать колись у майбутньому, має тим меншу цінність, чим довше її доводиться чекати, оскільки більшою буде сума втрачених за період очікування доходів.

Результат порівняння двох проектів з різним розподілом витрат і вигід у часі може істотно залежати від норми дисконту. Питання визначення величини норми дисконту досить істотне.

У стабільній ринковій економіці величина норми дисконту стосовно власного капіталу визначається з депозитного процента по вкладах з урахуванням інфляції та ризиків проекту.

Якщо норма дисконту буде нижчою депозитного процента, інвестори волітимуть класти гроші в банк. Якщо норма дисконту істотно перевищуватиме депозитний банківський процент (з урахуванням інфляції та інвестиційних ризиків), виникне підвищений попит на гроші, а отже, підвищиться банківський процент.

Метод компаундування – це процес, при якому грошові кошти рухаються від теперішнього часу до майбутнього (при заданій первісної суми і ставкою відсотка), є накопиченням (компаундуванням – складне нарахування).

Процес, при якому грошові кошти рухаються від майбутнього часу до цього (при заданій майбутньої сумі і ставкою дисконту) є дисконтуванням.

Компаундування – це визначення майбутньої вартості грошей. Дисконтування – визначення поточної вартості грошей.

При визначенні майбутньої вартості інвестицій, при використанні складних відсотків.

3. Грошовий потік

Поняття «грошовий потік» (cash flow) прийшло до нашої мови з іноземних джерел. Поняття cash у даному випадку аж ніяк не означає «готівка». Гроші можуть мати як готівкову, так і безготівкову форму, вільно переходячи з однієї форми в іншу.

Cash flow швидше можна перекласти як «рух коштів», але у нас вже прийнято називати грошові надходження та витрати грошовим потоком. Рух грошових коштів фірми є безперервним процесом. У фінансовому менеджменті управління грошовим потоком є одним з найважливіших завдань. У проектному аналізі методи аналізу та прогнозування грошових потоків використовуються при об ґрунтуванні ефективності проекту та розрахунках забезпечення проекту коштами, що є центральною проблемою.

Існує декілька підходів до визначення грошового потоку залежно від методів його розрахунку.

Традиційний грошовий потік – це сума чистого доходу та нарахованої амортизації.

Чистий потік – це загальні зміни у залишках грошових коштів фірми за певний період.

Операційний грошовий потік – це фактичні надходження або витрати грошових коштів у результаті поточної (операційної) діяльності фірми.

Фінансовий потік – це надходження та витрати грошових коштів, пов'язані зі змінами власного та позикового довгострокового капіталу.

Загальний грошовий потік – це фактичні чисті грошові кошти, що надходять у фірму чи витрачаються нею протягом певного періоду. Всі ці підходи можуть бути використані у проектному аналізі, але базовою моделлю є визначення загального грошового потоку.

Поняття грошового потоку як загального руху коштів протягом певного періоду, тобто циклу реалізації проекту, най більш прийнятне у проектному аналізі.

Загальний грошовий потік розраховується за допомогою показника кеш-фло.

Грошовий потік – це різниця між грошовими надходженнями та витратами. У проектному аналізі важливо зробити оцінку саме тих грошових потоків, які будуть прийняті при розрахунках критеріїв та показників ефективності проекту. Такі грошові потоки називаються релевантними.

Релевантні грошові потоки – це визначені грошові потоки, які розглядаються у проектному аналізі доцільності інвестицій та оцінки їх ефективності. Якщо проект впроваджується на базі існуючого підприємства, тобто фірма має фіксовані на певну дату основні та оборотні засоби і намагається досягти певної мети, для достовірної оцінки впливу

проекту на її фінансовий стан, результати та забезпеченість коштами необхідно враховувати тільки цей вплив, а не поточні фактори, які не мають відношення до проекту. Тому у розрахунках необхідно використовувати лише до даткові грошові потоки. Додаткові грошові потоки – це грошові потоки, що стосуються інвестиційного проекту. Додаткові грошові потоки є ви разом додаткових вигід і витрат проекту.

Оскільки грошові надходження фірми не ідентичні їхнім доходам, проектний аналіз використовує поняття грошового потоку.

Чистий доход, як правило, розраховується згідно з бухгалтерськими правилами й визначається як різниця між доходами та витратами:

Грошовий потік = Чистий доход + Неявні надходження (амортизаційні відрахування)

Головна складова неявних надходжень – це амортизаційні відрахування. Кумулятивний грошовий потік – це чистий грошовий потік протягом тривалого циклу.

Як критерій оцінки доцільності грошового проекту виступають додаткові грошові потоки, які утворюються в результаті здійснення проекту.

Інвестиційний проект треба розглядати окремо від іншої діяльності фірми. Організаційно він може бути оформлений створенням нового підприємства або здійснюватись у межах по точної діяльності фірми.

У будь-якому випадку розглядаються грошові потоки, що стосуються даного інвестиційного проекту. Амортизація є значною статтею грошового потоку з таких причин:

– амортизація, як правило, є найбільшою за вартістю статтею витрат у бюджеті інвестування;

– амортизація знижує податкові зобов'язання.

Амортизація – це не грошові затрати, тобто ніякі гроші не залишають фірму, вони зостаються на ній, і вона може використовувати ці гроші.

Існує два варіанти врахування амортизації:

– за книгами бухгалтерського обліку, які передбачають рівномірне нарахування амортизації;

– для податкових цілей;

– форма амортизації прискорена.

Це дає фірмі можливість знизити оподаткування доходу і, як наслідок, суму своєї заборгованості. Податкова сума дозволяє збільшити чисті доходи фірми. Як уже було сказано, грошові потоки можуть бути надходженнями або витратами, тому існують такі поняття, як грошовий приплив та відплив.

Грошовий приплив – це надходження грошових коштів. Грошовий відплив – це витрати грошових коштів (виплати).

Грошовий відплив може бути нерівномірним або рівномірним у часі. Поняття «витрати коштів» вживається, якщо відпливи коштів у часі нерівномірні, а «виплати» – якщо вони рівно мірні у певні періоди часу. Щоб зрозуміти принципи побудови грошового потоку та класифікувати грошові припливи та відпливи, слід з'ясувати, як саме відбувається рух коштів.

Наприклад, фірма хоче здійснити проект і має 500 тис. грн власних коштів. Проект передбачає купівлю обладнання на 300 тис. грн, «ноу-хау» на 100 тис. грн, акцій іншого підприємства на 100 тис. грн, закупівлю сировини для переробки на 80 тис. грн, оплату праці у розмірі 60 тис. грн. Крім того, фірма сподівається повернути борг у розмірі 20 тис. грн і за рахунок цього оплатити роботу працівників. Але для всіх витрат власних коштів з поверненим боргом (520 тис. грн) не вистачає – необхідні до даткові 140 тис. грн. Обладнання оплачене частково на 200 тис. грн. Для повної його оплати вирішено взяти довгострокову (більше одного року) позику – на 100 тис. грн, а для оплати інших витрат – короткострокову – на 40 тис. грн.

Грошовий потік має такий вигляд:

Власні грошові кошти (500) – обладнання (200) – «ноу-хау» (100) – акції придбані (100) – оплата праці (40) + повернення боргу (20) – оплата праці (20) + довгострокова позика (100) – обладнання (100) + короткострокова позика (40) – сировина (80) = грошові кошти (20). Цей приклад демонструє, як сформовані активи та пасиви фірми.

Активи – це ресурси фірми, що враховані як її власність, або підтвердження боргових

зобов'язань.

Пасиви – це джерела ресурсів фірми, що враховані як її власні та залучені фонди, а також боргові зобов'язання.

Активи:

1) грошові кошти;

2) фінансові інструменти;

3) дебіторська заборгованість;

4) товарно-матеріальні запаси (разом ці чотири групи активів складають оборотні, або поточні активи);

5) основні фонди;

6) нематеріальні активи (разом ці дві групи складають основні, або фіксовані активи);

7) передоплачені витрати.

Пасиви:

1) власний капітал;

2) нерозподілений прибуток;

3) державні субсидії (безповоротне фінансування, яке ще не використано);

4) довгострокові кредити;

5) короткострокова кредиторська заборгованість (разом ці дві групи пасивів складають боргові зобов'язання);

6) очікувані доходи.

Лекція 2.2
Комерційний аналіз

План лекції:

1. Аналіз комерційної реальності проекту
2. Маркетинговий план проекту

1. Аналіз комерційної реальності проекту

Аналіз комерційної реальності проекту передбачає дослідження двох аспектів: потенційних можливостей продажу продукції (чи послуги) у запланованих обсягах та цінах і забезпечення проекту необхідними ресурсами, насамперед матеріальними — сировиною, матеріалами, комплектуючими виробами, паливом, енергією.

Аналіз комерційної реальності проекту передбачає дослідження:

- повноти і комплексності маркетингових заходів щодо проекту;
- рівня розробки і привабливості продукції проекту;
- репутації підприємства і продукції;
- правильності вибору цінової політики;
- плану просування товару на ринок;
- ефективності взаємозв’язку продавця і покупця, організації роботи із споживачами (особливо постійними) продукції проекту;
- організації збуту продукції;
- опису ринку продукції проекту і його можливої реакції на продукцію проекту;
- використовуваних методів прогнозування попиту, можливої конкуренції з боку товарів-замінників;
- організації впливу на ринок для адаптації продукції проекту;
- основних факторів успіху продукції проекту (якість, організація продажу, можливість розробки нових продуктів, репутація підприємства, реклама, витрати виробництва, ціна продукції, фінансова стабільність підприємства). Одночасно з ринковою стратегією проекту опрацьовують питання забезпечення проекту необхідними матеріальними ресурсами.

Глибина дослідження залежить від стану відповідних регіональних ресурсних ринків. При цьому необхідно проаналізувати не лише поточний стан цих ринків, а й спрогнозувати можливі зміни сировинних (для проекту) ринків на період реалізації проекту. Як і при прогнозуванні

збуту продукції, для ресурсного забезпечення проекту важливо обґрунтувати прогноз цін на потрібні матеріальні ресурси для поточної експлуатації проекту. Помилки в оцінці вартості ресурсного забезпечення проекту накопичуються до кінцевого етапу реалізації, який найбільше віддалений від поточного періоду, коли розроблюється і обґрунтовується проект. Тому помилки прогнозу особливо позначаються на завершальному етапі реалізації проекту.

При аналізі чутливості проектів щодо окремих факторів ризику перше місце за впливом на загальну прибутковість проекту належить прогнозуванню очікуваної ціни реалізації продукції проекту, а друге — прогнозуванню цін на основні матеріальні ресурси. Еластичність зміни прибутковості проекту при зміні цих факторів виявляється для проекту найбільшою серед інших факторів (вартість обладнання і проектування, залишкова вартість проекту, вартість підготовки персоналу, кількісні обсяги реалізації продукції тощо). Це означає, що помилки у прогнозуванні цін збуту та цін на матеріальні ресурси матимуть найгірші наслідки для проекту.

Важливим моментом комерційної реальності проекту є співвідношення цін ресурсного забезпечення і збуту продукції проекту. Воно формує резерв прибутковості продукції, що залежить від різниці між витратами на виробництво одиниці продукції та ціною її реалізації. Те саме стосується співвідношення тенденцій зміни цін продажу та цін ресурсів. Бажано, щоб за прогнозом ціни продажу продукції проекту зростали швидшими темпами, аніж ціни на ресурси. Це дає додатковий запас фінансової міцності проекту. Робота із забезпечення проекту ресурсами за рівнем значущості для проекту поступається лише роботі із забезпечення реалізації продукції.

2. Маркетинговий план проекту

Маркетинговий план проекту має забезпечити намічені обсяги продажу, а отже, у ньому передбачено комплекс основних заходів для забезпечення доходів проекту. Адже зазвичай реалізація продукції й послуг — основне джерело припливу коштів. Інші аспекти проекту порівняно з продажем, місцем проекту на ринку, ставленням до проекту споживачів є забезпечуючими, навіть (частково) другорядними.

Наведемо типову послідовність аналізу маркетингового плану (і прогнозу).

1. Опис ринкових якостей продукції проекту:
- опис продукції проекту;
- порівняння з іншими продуктами, що є на ринку;
- конкурентоспроможність продукції проекту;
- можливості посилення конкурентних якостей продукції проекту.

2. Дослідження майбутнього ринку продукції проекту:
- оцінка рівня конкуренції й типу ринку;
- учасники ринку;
- аналіз ситуації на ринку;
- динаміка цін на ринку за останні два роки;
- ціноутворюючі фактори;
- адміністративні елементи у функціонуванні ринку.

3. Аналіз попиту на продукцію проекту:
- споживачі продукції;
- потреба у продукції;
- оцінка платоспроможності підприємств-споживачів (чи населення);
- експорт продукції;
- умови для експорту (тарифи й правила);
- прогнозування попиту на період реалізації проекту.

4. Аналіз пропозиції продукції проекту:
- обсяги виробництва продукції;
- виробники продукції;
- імпортери продукції;
- обсяги імпорту продукції;
- співвідношення імпорту і обсягу внутрішнього виробництва продукції;
- тарифи і правила для імпорту продукції;

- прогнози пропозиції на період реалізації проекту.

5. Обґрунтування стратегії та методів реалізації продукції:

- канали реалізації;
- методи і прийоми реалізації;
- рекомендована цінова політика;
- організація реклами;
- ринкова стратегія.

Основне завдання маркетингового плану проекту — прогнозування попиту та цін на продукцію, розробка заходів щодо її збуту. Дуже ймовірними є помилки у прогнозах поведінки ринку після виходу на нього продукції проекту і відповідні відхилення від прогнозів обсягу ринку щодо продукції проекту. Прогнози попиту на продукцію потребують постійних коригувань навіть при реалізації проекту.

Спрогнозувати зміни у технології, доходах споживачів, цінах на сировину і матеріали можна лише орієнтовно, особливо на тривалу перспективу. Тому маркетинговий план повинен мати достатній резерв щодо оцінки майбутнього попиту на продукцію з тим, щоб непередбачені коливання ринкової кон'юнктури не вибили проект із запланованого рівня прибутковості. Те саме стосується і ринкової стратегії. Необхідно попередньо розроблювати заходи для нейтралізації непередбачених значних змін у ситуації на ринку.

Лекція 2.3
Техніко-економічний аналіз

План лекції:

1. Мета і завдання техніко-економічного аналізу
2. Оцінка економічної привабливості та ефективності проекту
3. Методичні підходи до визначення економічної вартості проекту
4. Тендерні торги як метод техніко-економічного обґрунтування проектів

1. Мета і завдання техніко-економічного аналізу

Сучасна вітчизняна практика відбору та оцінки проектів обмежується визначенням ступеня впливу проекту на добробут його власників або інвесторів, що відображається у фінансовому аналізі проекту.

Проте, після того, як зібрана за проектом інформація підтвердила наявність ринку й можливість успішної реалізації виготовлених у результаті реалізації проекту товарів і послуг, необхідно розпочинати аналіз технічної обґрунтованості проекту.

Аналіз економічних аспектів покликаний визначити, чи сприяє даний проект здійсненню цілей розвитку національної економіки, а також чи існують альтернативні шляхи досягнення тих самих економічних вигід меншими витратами. Економічний аналіз має на меті оцінити відповідність проекту його економічному середовищу, що регламентує розподіл доходів, обмеження або стимулювання виробництва й торгівлі тощо, і безпосередньо впливає на фінансову здійснюваність проекту.

Результати технічного аналізу дозволяють відповісти на запитання: «Який спосіб виробництва вибрати для виготовлення продукції проекту і якими витратами цей процес буде супроводжуватися? чи є обрана технологія найбільш прийнятною для розглянутого проекту?».

Метою проведення технічного аналізу є обґрунтування технічної здійснюваності проекту й визначення рівня його капітальних і поточних витрат.

Технічний аналіз включає такі етапи:

− обґрунтування місцезнаходження проекту й об'єкта його будівництва, допоміжних виробництв;

− визначення масштабу, строків здійснення проекту з урахуванням можливих змін на ринку продукції, обґрунтування проектних обсягів виробництва;

− вибір технологічного процесу й устаткування,

− ідентифікація інфраструктури об'єкта проектування;

− розроблення проектної документації;

− підготовка графіка виконання проекту;

− підготовка, освоєння й забезпечення якості виробництва, установлення стандартів і норм виробництва;

− оцінка витрат на здійснення й експлуатацію проекту;

− проектування матеріально-технічного забезпечення проекту і його технічної інфраструктури;

− визначення умов експлуатації й ремонту оснащення;

− визначення умов розширення виробництва;

− розрахунки витрат виробництва й збуту продукції проекту.

Обсяг робіт на кожному етапі технічного аналізу залежить від розміру, складності й виду проекту. Оскільки різноманітність типів проектів і діапазон технічних варіантів їх вирішення не дозволяє узагальнити рекомендації з підготовки технічного аналізу проекту, наведемо приблизний зміст робіт, які необхідно виконати при технічній підготовці проекту.

Метою економічного аналізу проекту є встановлення його національної привабливості, оцінка його економічної ефективності на підставі альтернативної вартості ресурсів, які використовуються у проекті, і продукції проекту та визначення можливості сприяння проекту національному добробуту країни.

Основними критеріями визначення раціонального розміщення підприємства є наявність сировинної й ресурсної баз, близькість центрів споживання і наявність основних елементів інфраструктури. Промислове підприємство може бути розташоване біля джерела сировини, енергії, основних ринків збуту або виробничої інфраструктури, необхідної для успішної реалізації проекту.

При аналізі джерел сировини необхідно визначити:

− скільки є потенційних постачальників сировини;

− яка виробнича потужність кожного з них;

− чи є сезонна зміна в постачанні сировини;

− яка якість сировини, чи відповідає вона вимогам технології;

− скільки інших виробників конкурують за сировину;

− яка поточна ціна на сировину і як вона може змінитися в майбутньому;

− які методи й вартість перевезення сировини;

− які імпортні мита на сировину;

− чи є будь-який ризик для навколишнього середовища, пов'язаний із перевезенням і зберіганням сировини;

− які можуть бути політичні й економічні взаємини між країнами, постачальниками й споживачами сировини в майбутньому, що можна передбачити; чи вплине це на постачання.

Під масштабом або (розміром) проекту розуміють ту виробничу потужність, яка дозволяє в заданих умовах виробляти певний обсяг продукції в певний час. При аналізі масштабів проведення особливу увагу аналітиків повинні привернути такі фактори: місткість ринку збуту продукції, екологічні бар'єри, здатність організації реалізовувати більші проекти, технологічні ризики, можливість зниження витрат на проведення завдяки ефекту масштабу. Якщо виробнича потужність підприємства повинна базуватися на потенційному попиті на цю продукцію, то місткість ринку збуту є практично комерційною межею можливого рівня випуску продукції.

Вагомим фактором, що визначає розмір виробничих потужностей проекту, є можливість одержання економії на масштабах за рахунок зниження собівартості одиниці випуску продукції внаслідок зростання обсягів її випуску.

В умовах, якщо проект націлений на задоволення платоспроможного попиту, зниження витрат на випуск продукції може забезпечити проекту вищий конкурентний статус. Але необхідно пам'ятати, що ефект масштабу – це явище, характерне для великих підприємств металургійної, автомобільної, машинобудівної й інших галузей промисловості.

Наступним фактором, що впливає на розмір проекту, є сума інвестицій, яку вимагає проект. При визначенні масштабу проекту необхідно враховувати також час, за який підприємство може досягти проектної потужності, коефіцієнт завантаження й умови

нарощування виробництва.

Коефіцієнт завантаження підприємства – це міра відповідності дійсного розміру виробництва, досягнутого підприємством порівняно із проектною потужністю,що характеризує максимальний запроектований обсяг виробництва.

Період нарощування виробництва – час, за який досягається запланована проектна потужність підприємства. Найпоширенішими помилками при проектуванні виробничої потужності є планування недостатнього періоду, необхідного для досягнення проектної потужності, і можливість збереження проектних обсягів виробництва впродовж усього строку експлуатації проекту. У проектних розрахунках необхідно враховувати, що коефіцієнт завантаження у звичайних умовах господарювання коливається від 90 до 95 %.

Вибір технології виробництва обумовлений метою проекту, а також місцевими умовами, в яких проект буде реалізований (наявність і вартість капіталу, сировинних ресурсів, робочої сили), а також фактичним і потенційним рівнем розвитку ринку.

Основними вимогами при виборі технологій є:

− відсутність залежності використання конкретної технології від рівня розвитку країни, де виробляється ця технологія;

− стандартизованість технології, що дозволяє ефективно застосовувати її в інших зовнішніх умовах;

− можливість перепрофілювання технології на використання місцевих ресурсів, що дозволяють виключити залежність від імпорту.

При обґрунтуванні вибору технології необхідно враховувати, який спосіб одержання технології планується обрати:

− постачання технології як інвестиції іноземного інвестора в загальний бізнес шляхом створення спільного підприємства;

− купівля устаткування й передача технології.

Цей метод можна використовувати при укладанні контрактів «під ключ» або «товар у руки», що передбачають не лише продаж устаткування, але й навчання персоналу, монтаж і запуск устаткування в експлуатацію з доведенням вироблюваної продукції до належного стандарту якості, купівля ліцензійних прав, що дозволяє використовувати сучасні технологічні розробки світових лідерів, для країн, що розвиваються, передачасучасних технологій у межах технічної допомоги.

Такий шлях характерний для проектів, пов'язаних з охороною навколишнього середовища, охороною здоров'я, переробкою сировини й ін.

Аналіз альтернативних технологій проводиться за такою схемою:

− опис технологічного процесу, включаючи докладну характеристику будь-якого його елемента в необхідних експлуатаційних режимах;

− аналіз порівняльних характеристик розглянутих технологій, їх переваг і недоліків та обґрунтування вибору альтернативи;

− оцінка використання даної технології в проектних умовах;

− наявність сировини і її доступність для використання в даному технологічному процесі;

− можливість використання існуючого устаткування;

− задані параметри якості кінцевої продукції;

− певний масштаб проекту, його технологічна структура, ступінь автоматизації проектного виробництва;

− існуючі екологічні вимоги до виробничого процесу;

− наявність необхідної інфраструктури.

Усі фактори розглядаються з погляду можливості збільшення прибутковості проекту. Після вибору технології необхідно визначити, яке саме устаткування буде використане для реалізації проекту.

По суті, вибір устаткування обумовлений ще на етапі вибору технології проекту. Потреба в машинах і оснащенні базується на розрахованій виробничій потужності й вибраній технології.

Головними принципами визначення потреби в устаткуванні є: номінальна потужність устаткування; можливості даного устаткування (ступінь завантаження на різних технологічних

етапах виробництва); ступінь завантаження устаткування (кількість машино-годин роботи кожної із груп устаткування); планова виробнича програма з проекту. Вибір устаткування треба проводити, враховуючи існуючі обмеження: квоти на споживання сировинних матеріалів, складність імпортування окремих видів устаткування, державна політика підтримки вітчизняних виробників, що обмежує використання імпортної сировини або устаткування. Перелік виробничих машин і устаткування, необхідний для реалізації проекту, включає як промислове (технологічне), так і електричне, контрольно-вимірювальне, транспортне устаткування, придатне для задоволення вимог кожного етапу проведення: від одержання сировини до відвантаження готової продукції. Для різних одиниць технологічного устаткування дається оцінка інвестиційних витрат. Наявність розвинутої й різноманітної економічної й соціальної інфраструктур часом має вирішальне значення для реалізації проекту.

Технологічна інфраструктура забезпечує проект виробничими, складськими й допоміжними соціально-побутовими приміщеннями.

Дуже важливу роль відіграють водопостачання, каналізація, енергозабезпечення. Недостатня їхня кількість, незадовільна якість, обмеження у споживанні можуть стати серйозною перешкодою для реалізації проекту. Для успішної реалізації проекту, особливо якщо це пов'язане з міжнародним співробітництвом, необхідно мати сучасні телекомунікаційні системи. Прогнозування витрат є підсумком підготовки технічного аналізу проекту.

2. Оцінка техніко-економічної привабливості та ефективності проекту

Всі питання, які стосуються техніко-економічно аналізу інвестиційного проекту, можна розділити на 13 груп:

1. Місце розташування (місце реалізації проекту). У класичному проектному аналізі вибирати місце слід на території досить великого географічного регіону, який може охоплювати кілька держав. При цьому міждержавне порівняння інвестиційного клімату є основним завданням. Якщо мова йде про інвестиційні проекти в Україні, то сама постановка завдання виключає таку проблематику. Вибравши географічне місце здійснення проекту, необхідно обґрунтувати вибір конкретного майданчика (земельної ділянки). Тут є свої специфічні труднощі, викликані юридичної неможливістю придбання земельних ділянок для здійснення більшості інвестиційних проектів. Ця особливість сучасного українського законодавства найбільше дається взнаки в проектах, пов'язаних з іноземними інвестиціями в нерухоме майно, наприклад, в будівництво житла або готелів. Багатьох іноземних інвесторів не влаштовує довгострокова оренда земельної ділянки, що пропонується українським законодавством для такого роду проектів. Ще однією важливою частиною аналізу місця реалізації проекту є аналіз впливу проекту на навколишнє середовище. Значення цієї частини проекту в останні роки настільки зросла, що вона перетворилася в самостійний розділ проектного аналізу – екологічний аналіз проекту.

Перелік питань:

- карта розташування підприємства із зазначенням на ній основних автошляхів, залізниць та водних шляхів;
- схеми земельних ділянок, питання власності на них.
- характеристика ділянок (ґрунту і т.п.), придатність ділянки для здійснення проекту;
- транспортний доступ до ділянки;
- розташування ринків збуту та шляхи доступу до них;
- найближчі населені пункти;
- найближчі промислові об'єкти;
- вартість земельних ділянок та інвестиційні витрати;стан переговорів по земельних ділянках;
- отримання ліцензій або інших дозволів на земельні ділянки.

2. Масштаб проекту, можливість збільшення масштабу виробництва Традиційно при аналізі масштабу проекту розглядаються такі проблеми:

- технологічна оптимальність. Технологія і організація будь-якого виробництва має властивість створювати максимальний ефект при певному масштабі виробництва, тобто

масштаб виробництва, який нижче або вище певного рівня, пов'язаний зі зниженням рентабельності;

- фізичні та інші обмеження. Дуже часто існують фізичні обмеження на масштаб виробництва (наприклад, кількість доступної сировини) або обмеження ринку (обмеженість платоспроможного попиту на доступному ринку збуту);

- технологічний ризик. Крім політичного і економічного ризиків, про які ми вже згадували як про особливо виразну рису сучасної української дійсності, існує і ризик, притаманний будь-якому проекту, якщо він пов'язаний з новою технологією. Нові, недостатньо відпрацьовані на практиці технології дуже ризиковано застосовувати в проектах великого масштабу. Як правило, новизна технології і масштаб проекту обернено пропорційні один одному. Екологія і безпека. Масштаб проекту тісно пов'язаний з проблемою техногенного навантаження на навколишнє середовище і з проблемою гарантування безпеки, наприклад, санітарно-гігієнічної чистоти виробництва.

Перелік питань:

- ринок збуту і його вплив на вибір обсягу виробництва;

- залежність капітальних і поточних витрат від обсягу виробництва; екологічні, санітарні та інші подібні обмеження на масштаби виробництва;фізичні обмеження на масштаби виробництва (обсяг доступної сировини, енергоносіїв, води та інших ресурсів);

- ризик створення великомасштабного виробництва в зв'язку з новизною технології;

- можливості розширення виробництва в майбутньому.

3. Технологія. Обґрунтування вибору технології може показати, чому зроблено вибір саме на користь пропонованої технології, а не будь-який інший, тобто, необхідно продемонструвати альтернативність технологічних рішень і невипадковість вибору саме такого варіанту. У разі підготовки проекту, розрахованого на залучення іноземних інвестицій, вважається за доцільне робити обґрунтування вибору технології за допомогою західних експертів. Вибираючи технологію, слід враховувати специфічні особливості економічної ситуації в Україні. Величезна диспропорція у вартості сировини і обладнання, з одного боку, і робочої сили з іншого, робить неефективними капіталомісткі технології, розраховані на широке застосування механізації і автоматизації. Тому в багатьох проектах слід вибирати вчорашні технології, якщо ми хочемо, щоб проект мав шанс на високу ефективність.

Перелік питань:

Обґрунтування вибору технології з точки зору:

– сировини, яку застосовують;

– кінцевого продукту;

– практичного відпрацювання технології;

– стійкості до морального старіння.

Вимоги технології до інфраструктури:

- екологічні аспекти технології.

- оптимальна ступінь механізації у зв'язку з ціною робочої сили.

- можливості використання місцевих технологій і обладнання.

- можливості використання технологічного обладнання із західних країн.

4. Обладнання, організація його експлуатації та ремонту Вибір обладнання в значній мірі обумовлений вибором технології. У цьому розділі необхідно навести конкретний перелік обладнання із зазначенням його постачальників, обґрунтувати вибір того чи іншого постачальника і визначити форму контракту (через агента, за тендером і т.п.). Необхідно передбачити в проекті, що будь-який оснащення рано чи пізно виходить з ладу і його необхідно ремонтувати, а отже, забезпечувати виробництво запасними частинами.

Перелік питань:

- номенклатура обладнання;

- ринок обладнання, його постачальники і виробники;

- розміщення замовлень і укладення контрактів на поставку обладнання;

- організація контролю за постачанням обладнання;

- забезпечення належного режиму експлуатації обладнання, необхідний рівень

кваліфікації робочої сили;

- система ремонту і забезпечення запасними частинами.

5. Інфраструктура Вимоги до інфраструктури також є похідними від обраної технології. У цьому розділі необхідно проаналізувати, які елементи необхідної інфраструктури є, а що доведеться створювати додатково. Інфраструктура завжди є дуже дорогим об'єктом інвестицій і має тривалі терміни окупності, тому в разі відсутності важливих елементів інфраструктури проект, швидше за все, перестане бути економічно виправданим. Наприклад, не можна будувати молочний завод в місці, де немає нормальних доріг, так як їх прокладка обійдеться дорожче, ніж сам молочний завод.

Тому в цьому розділі основну увагу необхідно приділити вивченню достатності інфраструктури, а також оцінити витрати на створення відсутніх елементів інфраструктури.

Перелік можливих об'єктів інфраструктури:

1. будинки і споруди, в тому числі виробничі, адміністративні, складські, допоміжні (гаражі і т.п.), соціально-побутові;
2. торговельні підприємства;
3. транспорт;
4. лінії електропередачі;
5. водопостачання і каналізація;
6. житло і об'єкти соціальної інфраструктури (лікарні, кінотеатри, клуби, спортивні споруди і т.п.).

У разі відсутності окремих елементів інфраструктури необхідно передбачити:

- хто і як їх буде створювати;
- строки виконання робіт;
- необхідні витрати на відсутні елементи інфраструктури;
- стан переговорів з цього питання;
- посади і прізвища осіб, відповідальних за ці елементи інфраструктури;
- необхідні документи.

6. Схема підприємства Графічне представлення інформації є в багатьох випадках зручним і наочним інструментом для осіб, які приймають рішення про здійснення проекту. Тому в технічному розділі інвестиційного проекту рекомендується мати такі схеми: – генеральне планування підприємства; – схема виробничих потоків (з описом виробничого процесу).

У схемі рекомендується відобразити:

- обсяги сировини, матеріалів, напівфабрикатів, готової продукції;
- площі складських приміщень;
- транспортні потоки, взаємозв'язок різних видів транспорту;
- взаємозв'язок між складами і цехами;
- зв'язку між цехами;
- утилізацію відходів.

7. Організація підготовки і здійснення проекту Будь-який великий проект, особливо пов'язаний з будівництвом будівель і споруд і монтажем обладнання, завжди готується спеціалізованою організацією. У світовій практиці інвестиційного проектування вже виробилася традиційна думка про те, які частини проекту слід доручати спеціалізованим проектним, консультаційним та інженерним фірмам.

Це такі види робіт, як:

- розробка робочої документації, вибір підрядників (включаючи проведення тендеру серед підрядників, якщо це необхідно);
- вибір обладнання, його постачальників, організація закупівлі та перевірки обладнання;
- нагляд за будівництвом;
- монтаж обладнання.

У бізнес-плані інвестиційного проекту має бути зазначено, а при його аналізі перевірено, які фірми та з якою репутацією будуть залучені до цих робіт.

8. Графік виконання проекту Бажано підготувати мережевий графік, який охоплює всі роботи від ухвалення рішення про фінансування проекту до запуску виробництва. З цього

питання існує безліч навчальної та довідкової літератури, тому ми не будемо детально розглядати це питання. Погано, якщо робота за проектом буде розпочато взагалі без графіка. В цьому випадку майже напевно терміни виконання проекту будуть зірвані, а витрати на нього виявляться вищими, ніж передбачалося спочатку.

9. Підготовка та освоєння виробництва Найважливішим елементом підготовки виробництва в інвестиційних проектах в Україні можна вважати підготовку робочої сили (звичайно, це стосується проектів, спрямованих нема на розширення або модернізацію існуючого виробництва, а на створення нового виробництва). Проблема не в тому, що в Україні некваліфікована робоча сила, як раз навпаки, рівень освіченості робочої сили в Україні викликає сильне позитивне враження на іноземних інвесторів. Проблема в тому, що нове виробництво часто створюється в місцях, де раніше не було подібних виробництв, а отже і немає підготовленої робочої сили. Підготовка робочої сили включає розрахунок кількості персоналу і його якісного складу, перевірку наявності робочої сили на місці реалізації проекту, навчання та перекваліфікацію персоналу (якщо необхідної робочої сили не вистачає), залучення потрібних фахівців з-за кордону. При цьому необхідно прорахувати необхідні витрати на підготовку.

Перелік питань:

- забезпечення виробництва робочою силою.;
- забезпечення сировиною, матеріалами та запасними частинами на стартовий період;
- підготовка технічної документації по запуску виробництва;
- плани дій у разі нерегламентованою роботи обладнання;
- плани дій в разі необхідності ремонту.

10. Забезпечення якості Інформацію про контроль якості рекомендується відобразити на схемі виробничих потоків. На всіх стадіях виробничого процесу – від прийому сировини до здачі готової продукції – необхідно передбачити використання певних стандартів.

11. Розрахунок витрат на виконання проекту До витрат на здійснення проекту (інвестиційних витрат) належать такі елементи:

- земля (якщо земельна ділянка переходить у власність) і підготовка майданчика;
- виробничі будівлі та споруди;
- машини та обладнання;
- витрати на ліцензії, право користування та інші нематеріальні активи;
- витрати на підготовку виробництва та ін.;

Особливості сучасного становища в Україні створюють специфічні труднощі в розрахунку інвестиційних витрат. Перш за все, слід враховувати високі темпи інфляції, причому нерівномірною в різних секторах економіки. Ще однією специфічною рисою економіки є значні затримки в розрахунках між підприємствами. Природа цих затримок не завжди однакова. Іноді це незадовільна робота банківської системи, у другому випадку – загальна криза неплатежів, в третьому – обидва зазначених явища одночасно. Потрібно враховувати, що затримка в платежах неминуче спричиняє необхідність збільшення оборотного капіталу, а отже і до загального подорожчання інвестиційного проекту.

12. Матеріально-технічне постачання. Аналізуючи організацію матеріально-технічного постачання, необхідно в першу чергу оцінити ступінь ризику кожного джерела поставок і передбачити заходи щодо зниження цього ризику (страхові запаси, альтернативні постачальники, організація власного виробництва та т.п.).

Перелік питань:

- номенклатура і кількість матеріалів і комплектуючих виробів на одиницю продукції і на програму виробництва.
- ринок сировини і матеріалів, постачальники, їх надійність, альтернативні варіанти поставок.
- розміщення замовлень і форми контрактів.
- організація контролю за поставками сировини, матеріалів і комплектуючих виробів.
- спеціальний аналіз особливо критичних видів сировини і матеріалів: енергоносіїв і електроенергії (потреби, джерела, можливі зриви поставок, тарифи, необхідні документи і т.п.);

води (особливо для південно-східної частини України; потреби, резервуари, захист від забруднення, стан каналізації).

13. Поточні витрати виробництва та збуту Розрахунок поточних витрат виробництва і збуту може визначити прибутковість запланованого проекту. У ньому концентрується вся та інформація, яку було викладено в попередніх підрозділах. Технічний аналіз дозволяє визначити величину інвестиційних витрат за проектом і поточні витрати на випуск продукції. Це дає можливість при зіставленні з прогнозним обсягом продажів зробити висновки про можливість реалізації проекту в даних умовах.

3. Методичні підходи до визначення економічної вартості проекту

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

1. Пошук і вивчення об'єктів капіталовкладень Як об'єкти капіталовкладень можуть виступати різні об'єкти діяльності підприємства, обумовлені сферою його ділової активності. На цьому етапі й підприємствам, і інвесторам переважніше мати відразу кілька варіантів, оскільки чим їх більше, тим вище ймовірність зробити вигідне капіталовкладення. Важливим напрямком роботи є визначення кількісних характеристик варіантів капіталовкладень.

Розвиток капіталовкладень планується, як правило, на найближчі 5 - 10 років і більше віддалену перспективу. При цьому з'ясовується, які доходи можуть принести капіталовкладення, яких витрат вони зажадають й як останні будуть розподілятися в часі. На стадії планування капітавловкладень необхідний аналіз причинних зв'язків і виявлення тенденцій розвитку, що ставляться до даного підприємства, щоб визначити, які наслідки можна чекати від зроблених капіталовкладень. Так, наприклад, якщо планується придбання нового бладнання, то важливо оцінити вплив очікуваних строків його амортизації.

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

3. Ухвалення рішення про проекти капіталовкладень Основою для подібних рішень служать дані проведених на попередньому етапі інвестиційних розрахунків. Розглянутий етап припускає насамперед координацію різних довгострокових планів і приведення їх до єдиного цілого. Інвестиційні рішення повинні відповідати цілям підприємства, а інвестиційна політика виходити з того, наскільки важливі дані капіталовкладення для досягнення поставлених цілей. При всьому різноманітті цілей підприємства домінуючої є досягнення найкращих економічних результатів, максимізація прибутку. Прибутковість як ціль визначається у вигляді норми прибутку від інвестицій. Капіталовкладення здійснюються лише в тому випадку, коли прибуток від них досягає певного мінімального відсотка. Крім того, в інвестиційній політиці приймається в увагу тимчасовий розподіл прибутку. Це означає, що залежно від стану справ у різні періоди варто задавати різні норми прибутку від капіталовкладень. Завдання полягає в тім, щоб сформувати загальний інвестиційний план, що був би максимально виграшним, оптимальним з погляду тимчасового розподілу прибутку.

4. Вибір джерел фінансування капітальних вкладень Завданням інвестиційної політики є вироблення плану, у якому вибір об'єкта капіталовкладень і можливості фінансування, тобто попит та пропозиція капіталів, були б ув'язані між собою. Фінансування капітальних вкладень може здійснюватися як за рахунок внутрішніх джерел (прибуток, амортизація й т.д.), так і за рахунок притягнутих коштів (цільове фінансування, кредити банків, випуск акцій й облігацій, лізинг, іноземні інвестиції й ін.). На практиці, особливо при великих капітальних вкладеннях, всі джерела фінансування можуть використатися одночасно.

5. Контроль за ходом здійснення інвестиційних проектів У процесі реалізації інвестиційного проекту виникає необхідність контролю за ходом його проведення. Залежно від об'єкта контролю й стадії виконання інвестиційного проекту використовуються різні методи й способи. Попередній контроль включає складання бюджету капіталовкладень, звітів про стан

справ, а також поточний бухгалтерський облік. Наступний контроль припускає здійснення спеціальних досліджень і звітів по контролі за інвестиціями. Основним призначенням контролю є порівняння закладених у план і дійсні показники, установлення розбіжності між ними й оперативне вживання заходів по його скороченню. Ефективна робота на кожному етапі розробки й здійснення інвестиційного проекту, особливо об'єктивна оцінка його ефективності, є необхідними умовами успішної реалізації інвестиційної політики підприємства, що, у свою чергу, впливає на розвиток виробництва як на рівні окремого господарюючого суб'єкта, так й в економіці в цілому.

4. Тендерні торги як метод техніко-економічного обґрунтування проектів

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

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

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

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

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

Існує три способи проведення тендерів.

У разі очікуваної («розрахункової») вартості будівництва, що дорівнює або перевищує 200 тис. гри. тендери можуть бути:

- відкритими, коли всі зацікавлені підрядники мають право подавати тендерні пропозиції;
- відкритими з попередньою кваліфікацією, коли тендерні пропозиції мають право подавати тільки ті претенденти, які за результатами попередньої кваліфікації допущені до участі в тендерах;
- закритими, коли тендерні пропозиції мають право подавати тільки ті підрядники, які одержали від замовника запрошення до тендерів.

Основним видом проведення тендерів с відкритий спосіб. Відкриті тендери з попередньою кваліфікацією претендентів проводять у разі, коли кількість претендентів перевищує 6 осіб або коли це передбачено умовами тендерів. Закриті тендери проводять у разі: коли ця кількість підрядників, здатних виконати контракт, обмежена; коли витрати на проведення відкритих тендерів будуть невиправдано великими порівняно з вартістю

замовлення; коли проведення відкритих тендерів недоцільне через інші причини (таємність, терміновість робіт тощо). У зазначених випадках замовник запрошує до участі в тендерах таку кількість підрядників, яка б забезпечила збереження конкуренції, але не менше ніж три. Рішення щодо проведення закритих тендерів приймається замовником за погодженням з органом, який забезпечує фінансування замовлення. Важливе значення при проведенні тендерів має організаційна робота замовника.

Підготовку і проведення тендерів забезпечує або сам замовник, або за його дорученням організатор, що формує тендерний комітет, до складу якою входять представники замовника, міністерств, інших центральних органів виконавчої влади, місцевих державних адміністрацій, виконавчих органів рад, проектних і громадських організацій тощо. Склад тендерного комітету стверджує замовник. Головою тендерного комітету є керівник підприємства, установи, організації – замовника тендерів або інша посадова особа, яка ним призначається.

Замовник або організатор здійснюють: публікацію оголошення про проведення тендерів або на посилання запрошень підрядникам; прийняття і реєстрацію заявок підрядників на участь у тендерах, документації щодо попередньої кваліфікації претендентів та надсилання її претендентам; підготовку тендерної документації та надсилання її претендентам; організацію відвідування претендентами будівельного майданчика.

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

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

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

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

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

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

Тендерна документація повинна бути однаковою для всіх претендентів, а також

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

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

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

Для підтвердження серйозності намірів претендента взяти участь у тендерах він надає відповідне тендерне забезпечення. Розмір тендерного забезпечення встановлює замовник в обсязі не більше ніж 1% очікуваної («розрахункової») ціни замовлення. Замовник має право прийняти рішення про проведення тендерів без надання претендентами тендерного забезпечення. Замовник повинен зазначити в тендерній документації спосіб надання тендерного забезпечення (у формі завіреного чека, векселя, гарантії банку, державних облігацій тощо). Замовник повертає претендентам їх тендерне забезпечення протягом 10 днів після прийняття одного з таких рішень: невідповідність претендента кваліфікаційним вимогам; претендента не визнано переможцем тендерів; дострокове припинення тендерів.

Лекція 2.4
Екологічний аналіз проектів

План лекції:

1. Екологічна експертиза проектів
2. Екологічний моніторинг
3. Екологічна сертифікація

1. Екологічна експертиза проектів

Екологічна експертиза – це вид науково-практичної діяльності спеціально уповноважених державних органів, еколого-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 НПС, і спрямована на підготовку висновків про відповідність запланованої чи здійснюваної діяльності нормам і вимогам законодавства про охорону НПС, раціональне використання і відтворення природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки.

Екологічна експертиза має бути спрямована на запобігання і прогнозування негативного впливу антропогенної діяльності на стан НПС та здоров’я людей, а також оцінку ступеню

екологічної небезпеки господарської діяльності і екологічної ситуації на окремих об’єктах і територіях.

Відповідно до цього головним завданням екологічної експертизи є визначення ступеню екологічного ризику і небезпеки запланованої чи здійснюваної діяльності, здійснення комплексної науково обґрунтованої оцінки об’єктів, що передаються на експертизу, перевірка дотримання вимог екологічного законодавства, стандартів, лімітів та нормативів екологічної безпеки, оцінка можливого чи реального впливу об’єктів на стан НПС, здоров’я людей і якість природних ресурсів та ефективності, повноти, обґрунтованості й достатності природоохоронних заходів і підготовка на цій основі об’єктивних, науково обґрунтованих висновків, їх своєчасна передача державним органам та заінтересованим особам, інформування громадськості про результати екологічної експертизи.

Порядок проведення екологічної експертизи визначається Законом України «Про екологічну експертизу» від 9.02.1995 р. Відповідно до Закону екологічній експертизі підлягають:

а) проекти схем розвитку і розміщення продуктивних сил, розвитку галузей народного господарства, генеральних планів населених пунктів, схем районного планування та інша передпланова і передпроектна документація;

б) техніко-економічні обґрунтування і розрахунки, проекти на будівництво і реконструкцію (розширення, технічне переозброєння) підприємств та інших об'єктів, що можуть негативно впливати на стан НПС, незалежно від форм власності та підпорядкування, в тому числі військового призначення;

в) проекти інструктивно-методичних і нормативно-технічних актів та документів, які регламентують господарську діяльність, що негативно впливає на НПС;

г) документація по створенню нової техніки, технології, матеріалів і речовин, у тому числі та, що закуповується за кордоном;

д) матеріали, речовини, продукція, господарські рішення, системи й об'єкти, впровадження або реалізація яких може призвести до порушення норм екологічної безпеки та негативного впливу на НПС.

Екологічній експертизі можуть підлягати екологічно небезпечні діючі об'єкти та комплекси, в тому числі військового та оборонного призначення. В Україні здійснюються державна, громадська та інші види екологічної експертизи. Відповідно проводити екологічну експертизу уповноважуються Міністерство охорони навколишнього природного середовища та ядерної безпеки України, його еколого-експертні підрозділи чи спеціально створювані організації і установи, організації та установи Міністерства охорони здоров’я України, інші органи виконавчої влади та їх експертні формування, громадські об’єднання, громадяни та різні установи, організації і підприємства, в тому числі за участю іноземних юридичних і фізичних осіб, статути яких передбачають здійснення еколого-експертних функцій.

2. Екологічний моніторинг

З метою забезпечення збору, обробки, збереження та аналізу інформації про стан НПС, прогнозування тенденцій його змін та розробки науково обґрунтованих рекомендацій для прийняття ефективних управлінських рішень в України створена система державного екологічного моніторингу, яка регламентується Положенням про державну систему моніторингу довкілля, затвердженим Постановою Кабінету Міністрів України № 391 від 30.03.1998 р. Екологічний моніторинг – це певна система спостережень, оцінки прогнозу стану НПС та інформаційного забезпечення процесу підготовки і прийняття управлінських рішень. Екологічний моніторинг довкілля є сучасною формою реалізації процесів екологічної діяльності за допомогою засобів інформатизації і забезпечує регулярну оцінку і прогнозування стану середовища життєдіяльності суспільства та умов функціонування екосистем для прийняття управлінських рішень щодо екологічної безпеки, збереження природного середовища та раціонального природокористування.

Такий моніторинг здійснюється спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади з питань екології та природних ресурсів, іншими спеціально уповноваженими

державними органами, а також підприємствами, установами та організаціями, діяльність яких призводить або може призвести до погіршення стану НПС.

Зазначені підприємства, установи та організації зобов'язані безоплатно передавати відповідним державним органам аналітичні матеріали своїх спостережень. На даний час в Україні моніторинг довкілля виконується Міністерством надзвичайних ситуацій, Міністерством охорони здоров'я, Мінагрополітики, Держкомлісгоспом, Мінекономресурсів, Держводгоспом, Держкомземом, Держбудом Ураїни. Основними задачами екологічного моніторингу є: спостереження за станом біосфери, оцінка і прогноз її стану, визначення ступеня антропогенного впливу на навколишнє середовище, виявлення факторів і джерел впливу.

В кінцевому випадку метою моніторингу навколишнього середовища є оптимізація відносин людини з природою, екологічна орієнтація господарської діяльності. Залежно від призначення за спеціальними програмами здійснюються загальний, кризовий та фоновий екологічний моніторинги довкілля.

Загальний екомоніторинг довкілля – це оптимальні за кількістю та розміщенням місця параметри і періодичність спостережень за довкіллям, які дають змогу на основі оцінки і прогнозування його стану підтримувати прийняття відповідних рішень на всіх рівнях відомчої і загальнодержавної екологічної діяльності.

Кризовий екомоніторинг довкілля – це інтенсивні спостереження за природними об'єктами, джерелами техногенного впливу, розташованими в районах екологічної напруженості, у зонах аварій та небезпечних природних явищ із шкідливими екологічними наслідками, з метою забезпечення своєчасного реагування на кризові та надзвичайні екологічні ситуації і прийняття рішень щодо їх ліквідації, створення нормальних умов для життєдіяльності населення і господарювання.

Фоновий екомоніторинг довкілля - це багаторічні комплексні дослідження спеціально визначених об'єктів природоохоронних зон з метою оцінки і прогнозування зміни стану екосистем, віддалених від об'єктів промислової і господарської діяльності, або одержання інформації для визначення середньостатистичного (фонового) рівня забруднення довкілля в антропогенних умовах.

Екологічний моніторинг довкілля здійснюється за довгостроковою Державною програмою, яка визначає спільні, узгоджені за цілями, завданнями, територіями та об'єктами, часом (періодичністю) і засобами виконання дії відомчих органів державної виконавчої влади, підприємств, організацій та установ незалежно від форм власності.

3. Екологічна сертифікація

Екологічна стандартизація і нормування здійснюються з метою встановлення комплексу обов'язкових норм, правил, вимог щодо охорони НПС, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки. Державні стандарти в галузі охорони НПС є обов'язковими для виконання і визначають поняття і терміни, режим використання й охорони природних ресурсів, методи контролю за станом НПС, вимоги щодо запобігання його забрудненню та інші питання, пов'язані з його охороною та використанням природних ресурсів.

Екологічні стандарти розробляються і вводяться в дію в порядку, що встановлюється Законодавством України. В свою чергу екологічні нормативи - це комплекс взаємозалежних обмежень і вимог до якості НПС, а також до виробничо-технологічних та організаційно-управлінських процесів, продукції з метою раціонального використання і відтворення природних ресурсів. Вони встановлюють гранично допустимі викиди та скиди у НПС забруднюючих хімічних речовин, рівні допустимого шкідливого впливу на нього фізичних та біологічних факторів.

Законодавством України можуть встановлюватися нормативи використання природних ресурсів та інші екологічні нормативи. Екологічні нормативи повинні встановлюватися з урахуванням вимог санітарно-гігієнічних та санітарно-протиепідемічних правил і норм, гігієнічних нормативів. Нормативи гранично допустимих концентрацій забруднюючих речовин у НПС та рівні шкідливих фізичних та біологічних впливів на нього є єдиними для всієї території України. У разі необхідності для курортних, лікувально-оздоровчих, рекреаційних та

інших окремих районів можуть встановлюватися більш суворі нормативи гранично допустимих концентрацій забруднюючих речовин та інших шкідливих впливів на НПС.

Екологічні нормативи розробляються і вводяться в дію спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади з питань екології та природних ресурсівта іншими уповноваженими на те державними органами відповідно до Законодавства України.

Екологічна сертифікація – це встановлена процедура підтвердження відповідності продукції та її відходів, а також потенційно небезпечних виробництв і технологічних процесів екологічним стандартам, нормам та іншим вимогам екологічної безпеки та раціонального природокористування. Задачами екологічної сертифікації є реалізація обов'язкових екологічних вимог законодавства, впровадження екологічно безпечних виробництв, досягнення вимог екологічної безпеки і попередження забруднення НПС та інше. Екологічна сертифікація є обов'язкова і добровільна.

Об'єктами обов'язкової екологічної сертифікації є:

– системи управління охороною навколишнього середовища, регламентовані міжнародними стандартами, що розроблюються в технічному комітеті ISO/TC207 «Управління охороною навколишнього середовища», у якому Україна бере участь;

– продукція, шкідлива для навколишнього середовища, включаючи озоноруйнуючі речовини й продукція, що їх містить, передбачувані до ввозу в Україну і вивозу з України, а також товари, увезені на митну територію України;

– екологічно шкідливі технології, включаючи ті, що ввезені на митну територію України і використовуються на промислових і дослідно-експериментальних об'єктах підприємств і організацій оборонних галузей промисловості;

– відходи виробництва і споживання, включаючи небезпечні й інші відходи, які є об'єктом трансграничного перевезення, і діяльність у сфері поводження з відходами.

Лекція 2.5
Соціальний аналіз проектів

План лекції:

1. Мета і зміст соціального аналізу
2. Соціальне середовище проекту
3. Проектування соціального середовища

1. Мета і зміст соціального аналізу

Метою соціального аналізу є визначення прийнятності варіантів реалізації проекту з позиції користувачів, населення регіону, де здійснюється проект, розробка стратегії реалізації проекту для здобуття підтримки населення, досягнення цілей проекту та поліпшення характеристики його соціального середовища.

При розрахунку соціально-економічної ефективності проектів основоположним принципом порівняння були соціальні результати й необхідні витрати ресурсів. Вартісну оцінку соціального ефекту здійснюють за формулою:

$$E = 30 - 32$$

де *30*– припустимі витрати за умовами споживання без урахування реалізації проекту;

32 – необхідні витрати з урахуванням реалізації проекту.

Оцінку соціальних результатів проектів проводять на основі співвідношення розрахункових показників з нормативними. Причому для позитивних соціальних ефектів використовують пряме співвідношення показника з нормативним значенням *Сі ,/Сн;* для негативних соціальних ефектів при фіксуванні ступеня гранично допустимої соціальної шкоди характеристику досягнутого стану проводилась за формулою:

$$(Сн - Сі / Сн)$$

Сучасна практика підготовки проекту не відстежує соціальні аспекти (за винятком цільових проектів соціального розвитку). У вітчизняному досвіді розробки проектів практично не розглядають людський фактор і ступінь його впливу на результати проекту, хоча всі

проекти, що їх реалізують об’єднані в організацію люди, справляють значний вплив на соціальні перетворення й націю в цілому.

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

Соціальний аналіз зосереджують на наступних основних аспектах:

1. Соціокультурні й демографічні характеристики населення, що торкаються проектом, його кількісні характеристики і соціальна структура, включаючи розподіл за етнічними, племінними і класовими ознаками.

2. Форми виробничої самоорганізації населення в районі реалізації проекту, включаючи структуру родин (наявність робочої сили, форми землеволодіння, доступ до ресурсів і регулювання їхнього використання).

3. Прийнятність проекту з погляду місцевої культури, а саме здатність проекту адаптуватися щодо існуючих соціальних норм і, разом із тим, приводити до потрібних змін у поводженні людей і їхньому сприйнятті власних нестатків.

4. Зацікавленість у проекті місцевого населення і реалізуючих проект організацій, їхня безупинна участь у всіх стадіях проектного циклу, починаючи з розробки й аж до його успішного здійснення, експлуатації і технічного обслуговування.

Проблема суб’єктивності оцінок знаходить свій вияв і в збиранні, опрацюванні й аналізі інформації, яка лежить в основі прийняття проектних рішень. Тому рішення щодо оцінки соціальних аспектів проектування значною мірою залежать від соціальної і культурної орієнтації розробників проекту. Адже саме їм необхідно визначити наслідки й результати проекту, обрати критерії порівняння, виробити процедуру розробки рішення, визнати необхідність колегіальності прийняття рішень.

Соціальний аналіз не обмежують оцінкою можливості реалізації проекту в певному соціальному середовищі, його адаптації. Його рамки набагато ширші, оскільки соціологи проекту мають з’ясувати, чи зможе проект сприяти соціальному розвиткові суспільства. Комплексний підхід до оцінки проекту передбачає визначення впливу проекту на людей, що беруть у ньому участь, користуються його результатами, одержують відповідні вигоди, на виробників, постачальників й інших учасників проекту. Доволі часто нехтування соціальних аспектів проекту призводить до невдач, оскільки він заходить у суперечність із традиційними цінностями, не бере до уваги соціальну організацію людей, їх мотивацію до реалізації проекту.

Особливістю соціального аналізу є неможливість кількісної характеристики багатьох соціальних змін та результатів, що супроводжують проект. Оцінка результатів проекту різними соціальними групами може бути діаметрально протилежною, оскільки йдеться про суб’єктивні інтереси. Проблема суб’єктивності оцінок знаходить свій вияв і в збиранні, опрацюванні і аналізі інформації, яка лежить в основі прийняття проектних рішень. Тому рішення щодо оцінки соціальних аспектів проектування значною мірою залежать від соціальної і культурної орієнтації розробників проекту. Адже саме їм необхідно визначити наслідки й результати проекту, обрати критерії порівняння, виробити процедуру розробки рішення, визнати необхідність колегіальності прийняття рішень. Соціальний аналіз передбачає не лише фіксацію існуючого рівня, а й прогнозування зміни показників під впливом проекту.

Однак слід обережно ставитись до проектування соціальних показників, оскільки багато з них мають щільний взаємозв’язок. Так, зміна вікової структури населення спричиняє трансформацію суспільного й майнового статусу, зміни у житлових потребах і соціальних послугах. Прогнози соціального середовища мають враховувати весь спектр можливих впливів, а не лише змін, зумовлених реалізацією проектів. Різнобічний аналіз цих показників дає можливість визначати зрушення, що відбуваються в соціальному розвитку при реалізації проекту.

2. Соціальне середовище проекту

Соціальний аналіз проекту є обов'язковою частиною роботи з підготовки та реалізації

інвестиційного проекту і проводиться на всіх стадіях його життєвого циклу, табл. 2.

Таблиця 2 – Зміст робіт по проведенню соціального аналізу на стадіях реалізації проекту

Стадії	Зміст робіт
Ідентифікація, розробка концепції проекту	Визначення розміру території, що перебуває у сфері впливу проекту, прийнятності проекту для місцевого населення. Виявлення людей, на яких впливає проект, виділення серед них зацікавлених у проекті та його противників. Визначення прийнятності проекту з погляду культурно-історичної, етнічно-демографічної та соціально-економічної ситуації. Якщо проект розробляється з метою розвитку конкретної території, слід залучити населення до активної участі в обговоренні ідей. Визначення відповідності концепції проекту соціальної орієнтації та задоволенню потреб даного населення. Виявлення проблем, визначення їх адресності та можливості вирішення у ході розробки концепції проекту.
Підготовка	Активний пошук і залучення до розробки проекту всіх зацікавлених осіб, створення умов для успішної їх діяльності та ефективної системи комунікації. Сприяння встановленню контактів між учасниками проекту задля забезпечення підтримки проекту, узгодженості дій та пошуку виконавців проекту. Робота по збиранню, опрацюванню інформації щодо демографічного, культурно-історичного та соціально-економічного стану території проекту. Встановлення цільових груп (етнічних, соціальних), з'ясування їх специфічних особливостей за різними параметрами і визначення можливості поліпшення соціального середовища завдяки проекту. Інструментарій цих соціологічних досліджень – інтерв'ю, опитні листи, анкети, аналіз результатів проведених досліджень.
Експертиза	Встановлення взаємозв'язків прийнятих проектних рішень з можливими наслідками. Найважливіше завдання на цьому етапі – визначити можливу соціальну шкоду (порушення звичного способу життя, культурних традицій і систем життєзабезпечення), цільові етнічні та соціальні групи, на яких це позначиться. Проведення позиційного аналізу населення регіону стосовно проекту і виявлення можливості компенсаційних та превентивних заходів для нейтралізації шкоди. За неможливості запобігання соціальній шкоді необхідно змоделювати спосіб життя людей, на яких матиме вплив проект, у т.ч. можливі міграції, розселення, введення нової організації, вимір характеру і змісту праці, розвиток ділової активності, появу нових соціальних груп.
Реалізація	Внесення всіх можливих коректівів до проекту для нейтралізації негативних соціальних наслідків проекту. Інформування населення про всі очікувані соціальні зміни (як позитивні, так і негативні) в результаті реалізації проекту. Опитування громадської думки і вироблення стратегії підтримки населенням проекту. Активна робота соціолога на цій стадії спрямована на формування позитивної громадської думки щодо проекту.
Експлуатація	Проведення моніторингу змін у соціологічній сфері проекту. Вивчення наслідків проекту, які не було виявлено на стадії підготовки і реалізації проекту. Визначення можливих форм нейтралізації негативних наслідків.
Після проектний аудит	Порівняння реального результату з прогнозованим варіантом розвитку подій, оцінка їх відповідності. Аналіз дій соціологів проекту, оцінка ефективності їх роботи, виявлення помилок та недоглядів, визначення можливих методичних підходів, що поліпшують роботу соціологів.

Аналізуючи вплив соціального середовища на реалізацію проекту вивченню підлягає інформація про:

– осіб, що проживають у регіоні і залучаються до роботи на будівництві чи експлуатації об'єкта, а також членів їх родин;

– робочу силу, яку залучають до проектних робіт з інших місць;

– людей, у способі життя яких відбуваються зміни внаслідок реалізації проекту;
– споживачів продукції проекту.

Особливої уваги потребує етнічно-демографічна характеристика регіону. Адже культурні традиції та поведінкові мотиви зумовлені соціальним середовищем, причому культурні традиції залишаються незмінними протягом життя багатьох поколінь, і це треба враховувати. Надзвичайно важливим аспектом вивчення регіону є характеристика демографічних процесів, які належать до числа найбільш стійких, оскільки формуються десятиліттями під впливом природно-кліматичних, соціально-економічних, історико-релігійних та інших факторів.

Глибина демографічних досліджень коливається від статистичного вивчення населення до вивчення виробничих колективів. Етнографічна структура подається за статтю, віком, належністю до певної етнографічної групи, станом здоров'я, рівнем освіти та територіальним розподілом населення. Вивчення демографічної ситуації має охоплювати культурні традиції, структуру зайнятості, рівень доходів, житлові умови, забезпеченість робочими місцями, рівень конкуренції поколінь, соціальної мобільності та міграційних потоків. Обов'язковими є такі показники, як чисельність населення, у т.ч. сільського і міського, очікувана тривалість життя, міграція населення, зростання частки міського населення, скорочення чисельності.

3. Проектування соціального середовища

Складовою соціального аналізу проекту є визначення соціального розвитку регіонів, на які він впливає. Для цього необхідно ретельно вивчити загальнодержавну регіональну політику з метою усунення причин, що породжують негативні тенденції. Важливим компонентом соціального аналізу проекту є характеристика і прогноз тенденцій розвитку систем цінностей населення, традицій та змін його потреб.

Аналізуючи соціальну структуру населення, визначають, перш за все, вирішеність питання забезпечення ефективної зайнятості. Тому, визначаючи перспективу, пріоритетні напрями і критерії підтримки проектів, першочерговість реалізації надається таким, які створюють додаткові робочі місця і зумовлюють збільшення грошових доходів населення, розвиток ринку споживчих товарів і послуг, продовольства, промтоварів, житла, медикаментів і засобів виробництва для їх виготовлення. Непростим є завдання оцінювання можливості впливу проекту на формування нової структури та якості робочої сили. Перехід до нових технологічних рішень у виробництві вимагає від працівників іншої якості. Для забезпечення ефективної зайнятості замало зберегти наявні і створити нові робочі місця. Потрібно, щоб працівники відповідали сучасним вимогам. Тому у проектах важливого значення надається підготовці персоналу, навчанню його відповідно до вимог сучасності. У визначенні фактичних показників, їх тенденцій, прогнозуванні змін структури зайнятості, соціального середовища проекту виступають індикатори зайнятості: чисельність трудових ресурсів регіону, кількість зайнятих у процентному відношенні до працездатного населення, кількість безробітних щодо економічно активного населення, чисельність зареєстрованих безробітних щодо загальної кількості безробітних.

Однією з умов досягнення успіху проекту є здобуття прихильності, підтримки активного населення та організацій щодо експлуатації та обслуговування проекту. Це потрібне на всіх стадіях проектного циклу.

Участь жителів регіону у проекті може мати різні форми:
– консультації щодо відбору і планування інвестицій;
– надання робочої сили, матеріалів або фінансових вкладень;
– моніторинг реалізації продукту.

Без активної участі населення проект не досягає запланованих цілей, значно зростає витрата всіх видів ресурсів. А скромні результати породжують розчарування населення і воно втрачає інтерес та довіру до зусиль тих організацій, що створюють проект. Міра участі населення залежить від цілей проекту. Тому у проекті треба передбачити максимальне використання місцевих людських і природних ресурсів. При цьому треба мати на увазі, що перепідготовка місцевого населення переважно ефективніша, ніж запрошення робочої сили з інших регіонів. При проектуванні соціального середовища визначається система показників,

яка відображає розвиток регіону. Вона повинна мати інтегральний характер, внутрішню структурованість показників, пов'язувати різні сфери та рівні соціального розвитку, що дозволяє узгодити ступінь розвитку економічних і соціальних наслідків, фіксувати планові і фактичні результати суспільного розвитку та оцінювати кількісні зміни і якісний стан суспільства. Перелік найбільш поширених показників, що їх використовують у соціальному аналізі, наведено в табл. 3.

Таблиця 3 – Показники що використовуються в соціальному аналізі

Група показників	Показники
Демографічні показники населення	1. Чисельність населення 2. Динаміка зміни чисельності населення 3. Кількість мешканців на 1 км 2 (густота населення) 4. Урбанізація (кількість міського населення) 5. Вікові та етнічні пропорції 6. Співвідношення статей за віковими групами 7. Структура сімей
Зайнятість населення	1. Чисельність працевлаштованого населення 2. Рівень безробіття 3. Структура робочої сили за віковою та статевою ознаками 4. Плинність кадрів у професійних групах 5. Наявність вакансій у різних професійних групах за змістом праці 6. Пропозиція робочої сили за тими ж групами
Соціальна структура населення	1. Освітній ценз населення 2. Кількість учнів і студентів на 1 тис. населення 3. Кількість населення з вищою освітою 4. Чисельність науковців 5. Професійна структура населення 6. Кількість працівників, зайнятих у матеріальному і нематеріальному виробництвах 7. Структура населення за майновим статусом
Житлові умови	1. Питома вага сімей, що проживають у приватних будинках 2. Частка населення, що проживає у власних квартирах 3. Величина площі, що припадає на одну особу
Громадське життя населення	1. Наявність громадських організацій (ділових, релігійних, політичних), участь населення в цих організаціях 2. Рівень суспільних проблем, порушених локальними засобами масової інформації 3. Програми (кількісні, масштаб), ініційовані громадськими організаціями
Охорона здоров'я	1. Кількість лікарів на 1 тис. населення 2. Кількість лікарняних ліжок на 1 тис. населення 3. Процент дитячої смертності 4. Кількість ВІЛ-інфікованих 5. Кількість осіб із венеричними захворюваннями 6. Кількість хворих на туберкульоз 7. Кошти, що виділяються на охорону здоров'я з бюджету, у т. ч. на 1 мешканця
Злочинність	1. Кількість вчинених злочинів, у т. ч. за ступенем тяжкості 2. Кількість осіб, засуджених за вчинення злочинів 3. Кількість осіб, що страждають на алкогольну залежність 4. Кількість наркоманів

Лекція 2.6
Інституційний аналіз

План лекції:

1. Мета і завдання інституційного аналізу
2. Зовнішні фактори, що впливають на організацію проекту
3. Внутрішнє середовище проекту

1. Мета і завдання інституційного аналізу

Досить часто успіх проекту визначається умовами, в яких він реалізується, ступенем впливу внутрішніх і зовнішніх факторів. Завдання якісної характеристики впливу на проект його зовнішнього середовища, можливість успішної реалізації проекту в заданих умовах бере на себе інституційний аналіз. Метою проведення інституційного аналізу проекту є визначення ступеня впливу зовнішніх (політичних, економічних, соціокультурних, правових тощо) і внутрішніх (рівня кваліфікації персоналу, залученого до проведення проекту, менеджменту організації, яка здійснює проект, та ін.) факторів на можливість успішної реалізації проекту.

Основними завданнями інституційного аналізу є:

– аналіз політичної орієнтації та макроекономічної політики уряду;

– ідентифікація цілей проекту та напрямів розвитку, визначених урядом як пріоритетних;

– оцінка рівня менеджменту проекту та визначення параметрів його успішної реалізації;

– характеристика кадрового потенціалу організації та оцінка його здатності успішно виконати поставлені завдання;

– аналіз узгодженості цілей проекту з інтересами його учасників;

– діагностика організаційної структури і міри її відповідності досягненню результатів проекту.

Проведення інституційного аналізу потребує використання особливого методологічного апарату та інструментарію. Так, поряд із методами й моделями кількісних оцінок (описові моделі, які визначають взаємозв'язки між кількома змінними; аналітичні моделі, що характеризують можливі динамічні відхилення; моделі прийняття рішень та ін.) інституційний аналіз вимагає використання методів якісних оцінок і ситуаційного аналізу.

Важливе значення для прийняття проектного рішення при проведенні інституційного аналізу проектів мають методи експертних оцінок. Складність підготовки даного розділу аналітичної оцінки проекту пов'язана з необхідністю розгляду всієї сукупності внутрішніх і зовнішніх факторів, що супроводжують проект, та прийняття рішень про можливість його успішного виконання з урахуванням політичних, макроекономічних, організаційних і адміністративних умов. Різноманіття видів робіт, які провадяться при виконанні інституційного аналізу, дозволяє, з одного боку, ідентифікувати середовище реалізації та експлуатації проекту, аналізувати ступінь впливу зовнішніх і внутрішніх факторів на успішність здійснення проектних рішень та ефективність проекту, а з іншого – розробити програму можливої протидії потенційно від'ємному впливу на проект зовнішніх факторів і необхідності надання технічної допомоги для досягнення встановлених цілей проекту.

2. Зовнішні фактори, що впливають на організацію проекту

Зовнішні чинники – це, як правило, неконтрольовані сили, які впливають на рішення менеджерів та їх дії, і на внутрішню структуру і процеси в організації. Менеджери повинні відповісти на питання, хто і що ззовні впливатиме на успіх проекту. Основними зовнішніми факторами є політико-правові та економічні. Політико-правові фактори – це обмеження в процесі прийняття рішень, які є результатом правових та управлінських рамок, в яких фірма повинна або збирається здійснити проект. Ці рамки накладають на фірму обов'язки захисту споживачів і навколишнього середовища, виконання антимонопольного законодавства, сплати податків, встановлення мінімального рівня заробітної плати і т.п. Державні нормативні акти, включаючи закони і підзаконні адміністративні акти, мають обмежувальний характер і відповідно істотно звужують рамки проекту. З іншого боку, нормативні акти можуть сприяти реалізації проектів за допомогою пільг щодо оподаткування, державних субсидій, дотацій,

пільгових кредитів. Політичні умови мають велике значення, особливо в довгостроковій перспективі. Зміна курсу політичного керівництва або навіть зміна чиновників на міністерському рівні можуть істотно вплинути на долю проекту, а також на працездатність і моральний стан персоналу проекту. Аналіз політичних умов і політичний прогноз є невід'ємним компонентом інституційного аналізу. Аналіз правових чинників в рамках інституційного аналізу відіграє важливу роль. Знання правового середовища і вміння до неї пристосуватися дає змогу уникнути зайвих витрат. Розробник проекту повинен завжди стежити за змінами правового середовища і навіть вміти прогнозувати ці зміни. Основними компонентами правової інвестиційного середовища є режим інвестування, податкове оточення, валютний режим і режим зовнішньої торгівлі. Правове середовище в Україні досить непостійне і вимагає спеціального вивчення перед розробкою проекту. Економічні чинники Число інституційних проблем різко зростає, якщо політика уряду серйозно змінює економічні умови здійснення проекту. Необґрунтований курс обміну валют або торговельної політики може не тільки вплинути на фінансові доходи, а й здатний послужити причиною неефективного відволікання сил, скажімо, на подолання бюрократичних перепон в експортно-імпортних операціях. Державна політика цін або податкова політика при неправильному тлумаченні ринкових сигналів може ввести менеджерів в оману.

Економічне середовище проекту характеризується наступними основними компонентами:

а) структура внутрішнього валового продукту;

б) рівень інфляції;

в) бюджетний дефіцит;

г) вартість кредитів.

Внутрішній валовий продукт (ВВП) відображає ринкову цінність всіх кінцевих благ, зроблених у країні протягом року. Рівень інфляції залежить від декількох факторів: темпів приросту грошової маси, темпів зміни швидкості обігу грошової маси і темпів зміни обсягів виробництва. Бюджетний дефіцит є фактором зростання грошової маси в обігу.

Нормальним вважається рівень дефіциту державного бюджету, який не перевищує 4% від ВВП. Якщо планується більший дефіцит, це неминуче спричинить грошової емісії та інфляції. Вартість кредитів і умови надання позик аналізуються, щоб обрати кредитну політику фірми. Вони характеризуються такими показниками:

1) відсоток річних за короткостроковими кредитами на термін до 12 місяців в гривнях і US доларах (українських і зарубіжних банків);

2) відсоток річних за довгостроковими кредитами на термін понад 12 місяців в гривнях і US доларах (українських і зарубіжних банків). Важливим показником середовища є облікова ставка (ставка рефінансування) Національного банку. Вона характеризує вартість кредитів Нацбанку комерційним банкам. Зниження або підвищення ставки рефінансування впливає на вартість кредитів комерційних банків.

3. Внутрішнє середовище проекту

Аналіз внутрішнього середовища проекту ґрунтується на принципах правильної організації, за допомогою яких можна зробити висновок про здатність організації реалізувати проект. Якщо ці принципи дотримані, здатність визнається досить високою.

Організаційна діяльність – це процес угруповання різних видів діяльності, необхідних для досягнення поставлених цілей, підпорядкування кожної групи керуючому (менеджеру), наділеному необхідними для керівництва даною групою повноваженнями, і забезпечення вертикальної та горизонтальної координації в структурі підприємства.

Організаційна структура повинна забезпечити:

- розподіл обов'язків, щоб кожен знав, хто і що робить і за одержання яких результатів відповідає;

- усунення перешкод для нормальної діяльності, які виникають через нечітке визначення кола обов'язків;

- створення комунікаційної мережі для забезпечення процесу прийняття рішень, які відповідають цілям підприємства.

Цілі організації засновані на таких принципах. Принцип єдності мети. Структура організації є ефективною, якщо вона допомагає кожному внести свій вклад в досягнення цілей підприємства. Принцип ефективності. Організація є ефективною, якщо вона побудована таким чином, щоб сприяти досягненню цілей підприємства з мінімальними небажаними наслідками або витратами. Принцип діапазону управління. Для кожної управлінської посади існує обмежене число співробітників, якими здатний ефективно керувати одна людина.

Обмеженість числа підлеглих, якими можна безпосередньо керувати, зумовлює необхідність структурного поділу організації. Угруповання видів діяльності і працівників в структурні підрозділи дає можливість необмеженого розширення організації. Під функцією підприємства розуміється те, чим воно займається. Основними функціями виробничого підприємства, є виробництво, збут і фінансування, торгового – закупівля, продаж і фінансування, транспортного – експлуатація, рух, фінансування і т.д. Головні переваги функціональної угруповання видів діяльності складаються в логічності даного способу, обліку фактора професійної спеціалізації співробітників і підвищенні відповідальності вищого управлінського персоналу за кінцеві результати виконання тієї чи іншої функції.

Основою організаційної структури є повноваження.

Повноваження – це засіб, за допомогою якого групи, розділені за видами діяльності, можуть бути підпорядковані одному менеджеру, завдяки чому здійснюється координація організаційних підрозділів.

Скалярний принцип. Чим чіткіше лінія повноважень від вищого керівника підприємства до кожного підлеглого, тим ефективніше будуть прийняття рішень і система організаційної комунікації.

Принцип делегування. Повноваження, делеговані окремим керівником, повинні бути достатніми для того, щоб забезпечити можливість отримання очікуваних результатів.

Принцип абсолютної відповідальності. Відповідальність підлеглих перед начальниками за результати своєї діяльності є абсолютною, а начальники не можуть ухилятися від відповідальності за організацію діяльності своїх підлеглих. Принцип паритету повноважень і відповідальності. Відповідальність за дії не може бути більшою за ту, яка випливає з делегованих повноважень, але не повинна бути і меншою. Оскільки повноваження є правом виконувати доручену роботу, а відповідальність – це зобов'язання її виконати, то повноваження повинні узгоджуватися з відповідальністю. Принцип єдиноначальності. Чим повніше підзвітність підлеглого одному начальнику, тим менше ймовірність розбіжностей і тим більше відчуття особистої відповідальності за результати. Принцип рівня повноважень. Збереження наданих повноважень вимагає, щоб рішення, які входять в службову компетенцію окремих керівників, приймалися ними, а не направлялися вище по організаційній структурі.

Розподіл видів діяльності в межах проекту по підрозділах здійснюється за такими принципами:

- принцип поділу праці. Чим більше будь-яка організаційна структура відображає класифікацію видів діяльності, необхідних для досягнення цілей, і сприяє їх координації і чим більше ці ролі відповідають здібностям і мотивам тих співробітників, які їх виконуватимуть, тим ефективніше і результативніше виявиться організаційна структура.

- принцип функціонального визначення. Чим повніше визначені очікувані результати, виконувані види діяльності, делеговані організаційні повноваження певної посади, тим краще співробітники на цих посадах зможуть сприяти досягненню цілей підприємства. Для забезпечення нормального функціонування організації структура може дотримуватися певних принципів правильного добору кадрів.

- принцип мети добору кадрів. Кінцева мета відбору кадрів полягає в тому, щоб гарантувати, що всі посади будуть займати здібні люди, які бажають на них працювати. Цей принцип має в основі фундаментальну важливість бажання і можливості взяти на себе обов'язки з управління. Існує багато свідчень того, що невдачі у виконанні управлінських функцій мають місце, якщо вищезгадані якості відсутні. Принцип відбору кадрів. Чим краще визначені організаційні ролі, вимоги до них і методи оцінки менеджерів, тим повніше можна гарантувати якість управління. Принцип визначення рамок роботи. Чим відоміший мотивація менеджера,

тим легше визначити рамки, в яких менеджери можуть діяти.

- принцип оцінки менеджерів. Чим більше менеджер об'єднує в собі якості фахівця і керівника, тим точніше можна його оцінити. Принцип оцінки менеджерів висуває на перший план той факт, що підприємство не прагне мати менеджерів, які вміють керувати, але не вміють працювати. Кращою гарантією майбутнього є наявність людей, які об'єднують в собі якості досвідчених працівників і компетентних керівників.

- принцип відкритого змагання. Чим більше підприємство покладається на якість управління, тим більше воно буде заохочувати відкрите змагання між кандидатами на управлінські посади. Принцип навчання менеджерів. Чим ефективніше програми навчання забезпечують менеджерів інформацією, яка їм необхідна на даний момент, створюють можливості для їх просування, тим краще.

Лекція 2.7
Фінансовий аналіз проектів

План лекції:

1. Сутність і зміст фінансового аналізу проектів
2. Розрахунок грошових потоків по проекту
3. Оцінка операційних потоків
4. Показники стійкості проекту
5. Аналіз беззбитковості

1. Сутність і зміст фінансового аналізу проектів

Фінансовий аналіз інвестиційного проекту – це сукупність аналітичних методів оцінки його ефективності за весь період життєвого циклу проекту у взаємозв'язку з зовнішнім його оточенням (наприклад, діяльністю підприємства - об'єкта інвестування).

Процес аналізу проекту безпосередньо пов'язаний із відбитком впливу чинників ринку (зокрема - інфляції, альтернативності, ризикованості) у процедурі оцінки проекту. Процес дисконтування технічно виражає динамічний процес зведення майбутньої вартості грошей до сучасного момент часу, тобто «виняток» із рахунку «нашарувань» ринковості, а бухгалтерський облік має справу з зафіксованими (прив'язаними до визначеної дати) результатами, тобто відносно статичним процесом. Для створення повної картини необхідно доповнити розрахунки ефективності проекту відповідними бухгалтерськими документами, але не звітними по суті, а прогнозними. Це яскраво очевидно в тому випадку, коли проект поданий у формі майбутнього підприємства. Такий варіант може бути названий «проектом у чистому полі» або, як іноді говорять, – «проектом на зеленій травичці». На підставі прогнозних документів можна розрахувати сукупність фінансових коефіцієнтів – показників, широко використовуваних у практиці аналітичних фінансових розрахунків для комплексної характеристики стану справ на підприємстві. Необхідність такого підходу до фінансової оцінки ефективності проекту пояснюються також тим, що потенційні інвестори потребують у звичних для них показниках, які спираються на так звану привселюдну фінансову звітність. Головна риса всіх цих розрахунків - їхня перспективність, націленість у майбутнє, прогнозованість.

Фінансові коефіцієнти. Оцінка стійкості, ліквідності підприємства Термін окупності NPV, PI, IRR. У реальному житті припадає зштовхуватися з проектами модернізації, розширення підприємств, тобто проектами, здійснюваними на базі вже діючих виробництв. У таких випадках в інвесторів поряд із бажанням дізнатися про майбутню ефективність власного проекту виникає природна потреба переконатися в надійності (платоспроможності) такого підприємства. Тоді на додаток до прогнозних розрахунків по проекту необхідно використовувати повну фінансову звітність про результати діяльності підприємства в минулому. Для багатьох фінансових структур саме ця "історія", описана в бухгалтерських документах, підтверджених аудиторами, може служити додатковим стимулом вкладення грошей у потенційно ефективний проект, реалізований на підприємстві.

У кінцевому рахунку «наложення» на ці дані інформації з проекту повинно показати

ефект переплетення вже здійснюваної господарської діяльності з «нової», перекладеної на підприємство самим проектом. Ще одним розділом фінансового аналізу є дослідження точки беззбитковості, що особливо важливо для цілей прогнозування поводження витрат, масштабів виробництва і прибутків.

2. Розрахунок грошових потоків по проекту

У зв'язку з тим, що довести ефективність проекту можна тільки, «заглянувши» у майбутнє, розроблювачу важливо правильно визначити елементи майбутніх проектних притоків і відтоків коштів – як тих, що генеруються проектом надходження від реалізації продукції або послуг, так і всю сукупність пов'язаних із цим проектних витрат - одноразових і поточних. На підставі таких прогнозних оцінок і проводиться розрахунок чистого грошового потоку і базових значень показників ефективності проекту. Насамперед, необхідно переконатися в так званій ресурсно-продуктовій ефективності проекту. Найбільш яскраво це очевидно на прикладі проекту, орієнтованого на виробництво якоїсь продукції - розумним, доцільним, виправданим, заможним з економічної точки зору може бути визнаний такий проект, що характеризується перевищенням надходжень від продажів виробленої продукції над необхідними для цього витратами за весь термін життя проекту. Приведемо такий варіант розрахунку чистого потоку за весь життєвий цикл умовного проекту по такій схемі:

1. Прибуток (притік), тобто надходження від реалізації продукції плюс ліквідаційна вартість, актів залишенних до моменту завершення життєвого циклу проекту.
2. Капітальні (одноразові) витрати (вартість землі, будинків, споруджень, устаткування і т.д.).
3. Поточні витрати (витрати на матеріали, зарплату, паливо і т.і.).
4. Усього – витрати (п. 1 плюс п. 2), тобто відтік.
5. Проектний чистий ресурсний потік (п. 1 мінус п. 4).

Очевидно, що при цьому не розглядаються питання оподатковування і фінансування, адже важливо переконатися в ефективності власне проекту. Якщо на цій основі розрахувати показник чистого дисконтованого прибутку проекту (використовуючи в якості процентної ставки, наприклад, середню облікову банківську ставку), то він буде відбивати ресурсно-продуктову ефективність проекту (NPV resource flow). При позитивному значенні цього показника проект демонструє внутрішню спроможність до генерування необхідного обсягу вигод для покриття понесених витрат. У даному випадку мова йде про розрахунок організаційно-технічної сталості проекту, у якому знаходить концентроване вираження ступені глибини проробки питань, пов'язаних з урахуванням впливу чинників технічного, інституціонального, комерційного (постачання, збут), соціального, екологічного характеру. Виражені в ринкових цінах комерційні вигоди (виторг від реалізації продукції – як безпосередній результат проекту і майна – як опосередкований) від проекту саме тут уперше зіставляються з повномасштабними проектними витратами інвестиційних і поточних ресурсів теж у ринкових цінах і по своїй сутності є насамперед характеристиками витрат і надходжень, що відбивають функціонування виробничого об'єкта, створеного в результаті реалізації проекту.

Той факт, що головним компонентом, що формує прибутки проекту, є прибуток від виробленої продукції, підкреслює значення ретельного дослідження ринку на передінвестиційній стадії.

Для розрахунку беруть ціни, по яких передбачається продавати вироблену по проекту продукцію (для розрахунку базового варіанта на практиці звичайно беруть середні сталі на ринку ціни). Ясно, що розрахунок цін не є задачею фінансового аналізу (дані про їхній рівень готуються в процесі комерційного аналізу). Поява в розрахунках ліквідаційної вартості пов'язано з тими видами активів проекту, які будуть мати визначену вартість наприкінці його життєвого циклу і можуть бути реалізовані по ринкових цінах, що враховує їх реальну споживчу вартість на момент продажу (наприклад, зношене устаткування може бути продано хоча б по ціні металобрухту). Як правило, момент визначення такої ліквідаційної вартості настільки віддалений у часу від початку здійснення проекту, що з урахуванням дисконтування

цей розмір не може зробити скільки-небудь помітного впливу на прийняте рішення, проте урахування цього чинника – необхідна вимога коректності по всій процедурі проведеного аналізу.

Крім того, до проектної притоки можуть бути віднесені також надходження від планованої протягом життєвого циклу продажу якогось устаткування або інших видів активів у тому випадку, якщо вони були у свій час придбані для здійснення проекту й у якийсь період стали непотрібними. При визначенні обсягів надходжень коштів як у цьому випадку, так і в попередньому необхідно врахувати витрати на проведення підготовчих робіт для продажу активів, а також відповідні податкові платежі. Ще разом потрібно підкреслити, що при визначенні потоків коштів по конкретному проекті важливо для досягнення точності результатів фінансового аналізу вдатися до максимальної точності попередніх розрахунків показників.

Початкові інвестиційні витрати, що є головним по значимості компонентом проектного відтоку, можуть бути розділені на дві групи:

- витрати на формування основного капіталу – ресурси для спорудження й оснащення підприємства (власне інвестиції в основний капітал – будинки, машини, устаткування, а також усякого роду витрати на придбання прав володіння землею, придбання патентів та інші такого ж характеру платежі), відбивані в бухгалтерському обліку як позаобігові активи; до цієї групи відносяться довиробничі витрати;
- витрати на оборотні кошти, тобто початковий оборотний капітал – ресурси для забезпечення "старту" підприємства, початку його експлуатації (насамперед витрати на знаходження сировини, матеріалів для формування виробничих запасів, а також необхідних обсягів незавершеного виробництва, готової продукції).

У розрахунках потреби в оборотному капіталі необхідно передбачати також і вільні кошти (наприклад, у формі касової або банківської готівки), для чого може послужити резерв засобів на непередбачені витрати. Ціль формування подібного роду ресурсів – забезпечити запуск підприємства до того моменту, коли воно саме зможе формувати оборотні кошти за рахунок здійснення реалізації продукції. Поточні витрати це витрати на покриття витрат виробництва і реалізації продукції (або витрати виробництва і маркетингу) за кожний період життя проекту, розрахунки яких провадяться при визначенні (калькулюванні) виробничої і повної собівартості продукції.

3. Оцінка операційних потоків

У кожному періоді експлуатаційної стадії проекту – стадії виробництва і реалізації продукції – здійснюються платежі і надходження 86 коштів (відтоки і притоки коштів). Відповідно до прийнятої термінології такі грошові потоки, що відбивають процес господарської діяльності, називаються операційними потоками коштів. Важливість результатів цієї виробничої діяльності очевидна: саме так відбувається генерування проектом тих реальних ліквідних засобів, заради яких здійснювалися початкові інвестиції; і чим більше різниця між прибутками від виробництва і реалізації продукції, і витратами, тим швидше (за інших рівних умов) окупляться капіталовкладення. На основі розрахунку такої різниці формується чистий грошовий потік за кожний аналізований тимчасовий період життя проекту і визначаються відомі критерії його ефективності.

Потік коштів від операційної діяльності за кожний аналізований період часу містить у собі такі види прибутків і витрат:

1. Виторг (твір ціни й обсягу продажів).
2. Позареалізаційні прибутки.
3. Змінні витрати.
4. Постійні витрати (без амортизації).
5. Амортизація будинків.
6. Амортизація устаткування.
7. Відсотки по кредитах.
8. Прибуток до оподатковування (п. 1 + п. 2 - п. 3 - п. 4 - п. 5 - п. 6 – п. 7).

9. Податки і збори.

10. Прибуток після сплати податків (п. 8 - п. 9).

11. Амортизація (п. 5 + п. 6).

12. Потік коштів (п.10 + п.11).

При цьому важливо звернути увагу на те, що результат по п. 8 (прибуток до оподатковування) розраховується без урахування амортизації (тим самим зменшується база для оподатковування прибутку), у той час як для визначення результату по п. 12 – потоку коштів (чистого проектного потоку, чистого операційного потоку) амортизація повинна бути «повернута» на місце – до складу що генеруються проектом операційних приток. Якщо цього не зробити, те значення показників ефективності проекту (після оподатковування) будуть занижені.

При вмиканні амортизаційних відрахувань у розрахунок результатів варто мати на увазі таке.

По-перше, вони є "негрошовою" позицією в складі притоку коштів проекту, за ними не стоять які-небудь реальні грошові угоди – це усього лише відбиток в розрахунку процесу зниження вартості довгострокових видів активів. Реальні грошові операції, пов'язані з такого роду активами, мають місце при їхньому придбанні, продажу і вони піддаються оподатковуванню. Амортизація є «негрошовим елементом»", тому вона виводиться з-під оподатковування і це допомагає знизити суму податку з прибутку (у системі стандартів міжнародних розрахунків говорять про урахування скорочення податкових платежів або їхнього збільшення в зв'язку зі зміною величини амортизації). Водночас, як це очевидно з розрахунків, включення амортизації до складу чистої операційної притоки (як його другої частини поряд із прибутком після оподатковування) підвищує ефективність проекту. Через накопичення амортизаційних відрахувань відбувається надолуження довгострокових активів, споживаних у виробничому процесі.

По-друге, для того щоб уникнути повторного рахунку при визначенні показників ефективності проекту, необхідно виключити амортизаційні відрахування з операційного відтоку - вони вважаються обліченими в складі первісних інвестиційних витрат. Виплати відсотків по кредитах не входять у розрахунок для аналізу ефективності власне проекту - вони є витратами фінансування і включаються в схему аналізу тільки на етапі розробки оптимальної схеми його фінансування. Водночас при розрахунку прибутку для цілей оподатковування відсотки по кредитах враховуються як елемент постійних витрат для підприємства, що реалізує проект. Ясно, що чим менше податки, тим більше ефективним повинний бути проект. Розрахунок податкової «тривкості» пропонує аналіз впливу податкових пільг на усталеність проекту, хоча в ряді випадків "податкове оточення" проекту прямо пов'язано зі схемою фінансування. Таким чином, визначення розміру чистої притоки від операцій (з урахуванням податків) дозволяє зрозуміти, якими засобами проекту джерела подальшого фінансування. Тим самим розкривається можливість переходу від розгляду ефективності власне проекту : аналізу проекту в. його фінансовому оточенні – від операційних потоків реальних грошей до фінансових потоків реальних грошей – саме вони пов'язані з фінансуванням інвестицій. У Методиці ЮНІДО приведена така класифікація фінансових потоків. Фінансові притоки:

- оплачений акціонерний капітал;
- субсидії, безоплатні позички;
- довго- і середньострокові позички;
- повне погашення (повернення) позичок;
- короткострокові позички;
- збільшення рахунків до оплати.

Фінансові відтоки:

- виплачені дивіденди;
- викуп акцій;
- погашення акцій;
- відсотки, сплачені по позичках, і інші витрати фінансування;
- відсотки, сплачені по короткострокових позичках і овердрафту, погашення по

короткострокових позичках і овердрафту;

- зменшення рахунків до оплати.

У кінцевому рахунку для цілей фінансового планування й аналізу використовується така схема формування потоку реальних грошей:

I. Повний притік реальних грошей.

1.1. Притік фінансових засобів.

1.1.1. Акціонерний капітал.

1.1.2. Довгострокові позички.

1.1.3. Короткострокове фінансування.

1.2. Притік від операцій.

1.2.1. Надходження від продажів.

1.3. Притік від іншої реалізації.

1.3.1. Надходження від продажу активів (ліквідаційна вартість).

РАЗОМ - приток.

II. Повний відтік реальних грошей.

2.1. Інвестиції в основний капітал (включаючи витрати прединвестиційного характеру).

2.2. Додатковий оборотний капітал.

2.3. Поточні витрати.

2.4. Податки (на фінансовий результат).

2.5. Повернення основної суми кредиту.

2.6. Відсотки.

2.7. Дивіденди.

РАЗОМ – відтік.

III. Чистий грошовий потік (притік - відтік).

Необхідно підкреслити, що акцент варто робити саме на аналіз грошових потоків, а не на аналіз чистих прибутків (грошові потоки являють собою реальні наявні засоби).

Відповідно до закордонних методик бухгалтерського числення чистого прибутку він не завжди відповідає готівки. Мова йде про кошти, реально пов'язаних із проектом і маючих задачею опосередкувавти угоди з реальними товарами. При прогнозуванні майбутніх грошових потоків важливо випливати правилам, їхнє ігнорування може призвести до помилкових інвестиційних рішень:

1. Варто розглядати тільки прибутки і витрати, пов'язані з інвестиціями. Це випливає з оцінки ситуації "із проектом" і "без проекту".

2. Амортизація розглядається в якості особливого елемента При розрахунку грошових потоків (вона є однієї зі статей витрат, тому зменшує базу оподатковування, одночасно вона являє собою "негрошовий" прибуток і може використовуватися для цілей розвитку підприємства). Як уже відзначалося раніше, амортизаційні відрахування відносяться до розряду калькуляційних витрат, що розраховуються відповідно до встановлених норм амортизації і враховуються в процесі розрахунку прибутку до витрат. У нормальних економічних умовах нарахована сума амортизаційних відрахувань залишається в розпорядженні підприємства, поповнюючи залишок ліквідних засобів. Таким чином, амортизаційні відрахування грають дуже важливу роль у системі урахування і планування діяльності підприємства, приходячи внутрішнім джерелом фінансування.

3. Необхідно враховувати податки.

4. При розгляді інвестиційних рішень, пов'язаних із додатковим оборотним капіталом, приріст обсягу необхідних оборотних коштів повинний бути включений у проектовані грошові притоки.

5. Ліквідаційна вартість (вартість активів наприкінці інвестиційного періоду) повинна бути включена в прогноз грошових потоків, тому що продаж або купівля активу породжує грошові притоки, пов'язані з аналізованими капіталовкладеннями.

6. У потоки коштів повинні включатися перемінні (чинники), що впливають на життєздатність проекту (надалі вони використовуються в аналізі чутливості проекту).

7. Неповернуті витрати (sunk cost) або витрати попередніх періодів не варто включати в

прогноз грошових потоків. Під ними розуміють витрати, понесені до початку розроблювального проекту, що не можуть бути відшкодовані і прямо не впливають на прийняття рішень про майбутні інвестиції і не приймаються в розрахунок при визначенні витрат і вигод по аналізованому проекті. Так, витрати, що були зроблені по проекту, що залишився незакінченим, не повинні прийматися в розрахунок при аналізі нового проекту, що використовує частину будинків або споруджень, які залишилися від незакінченого проекту.

4. Показники стійкості проекту

Фінансові коефіцієнти – показники фінансово-господарської діяльності - є відносними показниками, що відбивають у концентрованій формі стан справ на підприємстві.

Критерієм корисності фінансових відносних показників є їхня спроможність забезпечити споживачам звітів можливість оцінки фінансового стана компанії й ефективності керування нею.

Показники фінансового стану дають можливість наблизитися до відповіді на два важливих питання, що стосуються управління фінансами: який прибуток заробляється на вкладений капітал, і наскільки міцний фінансовий стан фірми. Використовувана при цьому аналітична техніка складається в порівнянні різних взаємозалежних статей фінансових звітів.

Результати оцінюються з урахуванням визначених характеристик діяльності даного й інших підприємств галузі.

Аналіз коефіцієнтів - ефективний метод аналізу фінансового стану чинного підприємства, але і цей метод має хиби: Коефіцієнти відтворюють умови, які існували раніше. Вони засновані на фактичних даних і тому відбивають характеристики минулих подій. Використання альтернативних методів розрахунків може вплинути на значення коефіцієнтів (наприклад, метод числення амортизації). Зміни облікових оцінок і методів можуть уплинути на коефіцієнти в тому році, у якому вони відбулися. Напрямки діяльності компанії можуть бути різними, і її складно віднести до конкретної галузі економіки, що ускладнює процес зіставлення.

Коефіцієнти звичайно розраховують по фактичним даним, що не відбиває впливи коливань цін і поточної ринкової вартості. Не можна цілком спиратися на ті тенденції, про які говорять підраховані коефіцієнти. Їх варто розглядати як «орієнтовані індикатори», за допомогою яких можна виділити напрямки зміни стану підприємства, виявити неблагополучні тенденції, із тим щоб надалі провести більш повний аналіз із застосуванням специфічних процедур, що відповідають конкретній проблемі.

Коефіцієнти ліквідності. Ліквідність підприємства в широкому змісті означає його спроможність знаходити кошти, використовуючи для цього всі можливі джерела: банківський кредит, продаж зайвих активів і власну виробничо-комерційну діяльність. Показники ліквідності відповідають більш вузькій постановці питання: вони допомагають споживачам звітності оцінити спроможність підприємства виконати свої короткострокові зобов'язання, використовуючи для цього легко реалізовані активи. У цих показниках короткострокові зобов'язання (зобов'язання, підлеглі задоволенню протягом року) порівнюються з наявними оборотними коштами, що служать для задоволення короткострокових зобов'язань:

К1 = Оборотні активи / Короткострокові зобов'язання

Короткострокові зобов'язання=(Кошти + Легкореалізовані цінні папери + Дебіторська заборгованість)

К1 загальний коефіцієнт ліквідності, або коефіцієнт загального покриття, показує, чи вистачить у підприємства оборотних коштів (запаси, дебіторська заборгованість, кошти і легкореалізовані цінні папери) для погашення його короткострокових зобов'язань (короткострокові кредити, позики і кредиторська заборгованість). Відповідно до стандартів цей показник повинний знаходитися в межах від 1 до 2. Якщо К1 = 1, то оборотних активів повинно бути по крайній мірі достатньо для погашення короткострокових зобов'язань (у противному випадку підприємство надається неплатоспроможним). Перевищення оборотних активів над короткостроковими зобов'язаннями більш ніж у 2 рази вважається неефективним, тому що свідчить про нераціональне вкладення і використання підприємством своїх засобів.

К2 = (Кошти + Легкореалізовані цінні папери + Дебіторська заборгованість) / Короткострокові зобов'язання

К2 – коефіцієнт проміжного покриття, критичний коефіцієнт ліквідності є приватним показником К1 тому що розкриває відношення найбільше ліквідної частини оборотних коштів до поточних зобов'язань; необхідність підрахунку цього показника викликана тим, що ліквідність окремих категорій оборотних коштів неоднаковий.

К3 = Кошти + Легкореалізовані цінні папери / Короткострокові зобов'язання

К3 – коефіцієнт абсолютної ліквідності, коефіцієнт абсолютного покриття, коефіцієнт термінової ліквідності ще точніше відбиває ступінь ліквідності підприємства, тому що враховує тільки найбільше цінні види активів.

К4 = Матеріально-виробничі запаси / Чисті оборотні активи

К4 – коефіцієнт ліквідності запасів або товарно-матеріальних цінностей дозволяє ввести в аналіз ще одну характеристику - залежність підприємства від наявності матеріально-виробничих запасів, що забезпечують можливість мобілізації коштів для погашення короткострокових зобов'язань.

Коефіцієнти ділової активності. Ефективність використання власних засобів характеризується коефіцієнтами ділової активності. До них відносять різноманітні характеристики обіговості. Показники обіговості важливі для оцінки стану підприємства, тому що швидкість обігу засобів, тобто швидкість перетворення їх у грошову форму, безпосередньо впливає на платоспроможність підприємства.

К5 = Обсяг реалізації / Середньорічна вартість активів

Коефіцієнт К5 – загальний коефіцієнт оборотності характеризує ефективність використання всіх наявних ресурсів незалежно від джерел їх формування, він показує, скільки разів за рік відбувається повний цикл виробництва й обертання або скільки грошових одиниць реалізованої продукції принесла кожна одиниця активів.

К6 = Обсяг реалізації / Дебіторська заборгованість

Коефіцієнт К6 показує оборотність дебіторської заборгованості.

К7 = 360 / К6

Коефіцієнт К7 – тривалість оплати рахунків до одержання, тобто дебіторської заборгованості (у днях).

К8 = Обсяг реалізації / Вартість матеріально-виробничих запасів

К8 – обіговість запасів (швидкість їхньої реалізації): чим вище показник обіговості запасів, тим менше засобів пов'язано в цій статті, тим більше ліквідну структуру мають оборотні кошти і тем стійкіше фінансовий стан підприємства; особливо важливе підвищення обіговості і зниження запасів при наявності великих обсягів заборгованості (як відомо, затоварення негативно відбивається на діяльності підприємства.

К9 = 360 / К8

К9 – обіговість запасів (у днях) показує, скільки потрібно в середньому днів для одного обігу матеріально-виробничих запасів.

К10 = Обсяг реалізації / Власний капітал

К10 – обіговість власного капіталу, вкладеного в справу, характеризує активність коштів, якими ризикує акціонер. Якщо коефіцієнт має тенденцію до росту, то це означає перевищення рівня продажів над вкладеним капіталом і, отже, спричиняє збільшення кредитних ресурсів, вказує на можливість ситуації, при якій кредитори більше беруть участь у справі, чим власники. У результаті збільшується відношення зобов'язань до власного капіталу, у підприємства можуть виникнути проблеми, пов'язані зі зменшенням прибутків. Навпаки, зниження коефіцієнта означає бездіяльність частини власних засобів. У цьому випадку коефіцієнт указує на необхідність вкладення власних засобів в інший, більш прибутковий у даних умовах джерело прибутку.

Коефіцієнти рентабельності. Ці коефіцієнти показують, наскільки прибуткова діяльність даного підприємства. Вони є часткою від ділення отриманого прибутку на використані для досягнення цього результату ресурси. Тому що в звіті про прибутки і збитки розраховується декілька варіантів прибутку, це обумовлює можливість розрахунку цілого ряду коефіцієнтів на

зазначеній основі, наприклад:

К11 = Валовий (балансовий) прибуток / Середньорічний результат балансу

К12 = Чистий прибуток / Середньорічний результат балансу

К13 = Чистий прибуток / Середній розмір власного капіталу

К14 = Валовий (балансовий) прибуток / Середньорічний розмір основних і оборотних коштів

Рентабельність усього капіталу є найбільше загальним показником у цій групі. Він показує скільки грошових одиниць прибутку одержують у розрахунку на одиницю витрат власного капіталу або засобів у цілому. Показники платоспроможності. Ступінь захищеності інтересів кредиторів і інвесторів, які мають довгострокові вкладення в підприємство, характеризують показники платоспроможності. У деяких джерелах вони називаються показниками структури капіталу або показниками покриття.

К15 = Власний капітал / Результат балансу

Коефіцієнт К15 – коефіцієнт власності; характеризує співвідношення інтересів власників підприємства (власників) і кредиторів. Нормальним коефіцієнтом, що забезпечує достатньо стабільне положення, рахується відношення власного капіталу до результату балансу на рівні 60%.

К16 = Позиковий капітал / Результат балансу

К16 – коефіцієнт заборгованості показує структуру капіталу з погляду обсягу позикових засобів. Чим більше частка власних засобів, тим менше частка позикових і навпаки.

К17 = Позиковий капітал / Власний капітал

К17 – коефіцієнт характеризує залежність підприємства від позик: чим більше цей показник, тим більше довгострокових зобов'язань і тим ризиковане сформована ситуація; якщо всі ці зобов'язання фірма не зможе оплатити, вона збанкрутує.

К18 = Позаобігові активи / Власний капітал

К18 – коефіцієнт показує ступінь заможності позаобігових активів власним капіталом: чим більше ця частка, тим менше припадає залучати позикових і інших альтернативних засобів для цілей інвестування в ці активи.

К19 = Витрати по виплаті відсотків / Позиковий капітал

К19 – коефіцієнт характеризує, наскільки дорого обходиться підприємству притягнення позикових засобів. Необхідно розуміти, що аналіз коефіцієнтів - це тільки один з етапів дослідження ефективності проекту і його впливи на діяльність підприємства.

5. Аналіз беззбитковості

У зв'язку з тим, що інвестиційні проекти сполучені з істотними змінами в структурі витрат по виробництву і реалізації продукції, необхідним етапом у фінансовому аналізі виступає аналіз беззбитковості (breakeven point analysis), широко використовуваний у міжнародній практика.

Аналіз беззбитковості – дослідження взаємозв'язку обсягу виробництва, собівартості і прибули при зміні цих показників у процесі виробництва. У західній економічній літературі аналіз подібного роду називається CVP-аналіз (CVP-afialysis),

де С – витрати, витрати (cost);

V – обсяг виробництва (volume);

Р – прибуток (profile).

Іноді такий аналіз називають аналізом збалансованого співвідношення між витратами, обсягом виробництва і прибутками, оскільки головна ціль при цьому складається в перебуванні обсягу реалізації, необхідного для відшкодування витрат, що дає адміністрації можливість визначати вплив на прибуток змін таких чинників:

- постійних витрат;
- перемінних витрат;
- обсягу реалізації;
- ціни продажу (реалізації);
- асортименту реалізованої продукції.

Проведення аналізу являє собою моделювання реального процесу і базується на таких

вихідних передумовах:

1. Незмінність цін реалізації і цін на споживані виробничі ресурси.

2. Поділ витрат підприємства на постійні, що залишаються незмінними при значних змінах обсягу, і перемінні, що змінюються пропорційно обсягу.

3. Пропорційність виторгу, що надходить, обсягу реалізації.

4. Існування єдиної точки критичного обсягу виробництва (що випливає з перерахованих вище умов). У реальності взаємозв'язок показників набагато складніше і може мати місце наявність декількох точок критичного обсягу виробництва.

5. Сталість асортименту виробів. Це допущення робиться при випуску декількох виробів. Розмір маржинального прибутку в цьому випадку буде залежати від асортименту продукції, і тому точки критичного обсягу виробництва. При однаковому їхньому рівні будуть різними для різноманітного асортименту виробництва або реалізації.

6. Рівність обсягу виробництва обсягу реалізації. Як очевидно, описана система передумов є дуже жорсткої, що, природно, не може не позначитися на точності результатів роботи з моделлю. Такий аналіз може мати як графічну, так і аналітичну форму. У першому випадку - це графік взаємозв'язку між названими показниками, де обсяг реалізації, необхідний для відшкодування витрат, характеризується особливою точкою - точкою критичного обсягу виробництва («мертвою точкою», точкою рентабельності, точкою беззбитковості).

От чому таке дослідження і називається аналізом точки беззбитковості. При цьому підприємство не одержує ні прибутку, ні збитку, тобто виторг від реалізації продукції дорівнює її повної собівартості (витратам). Аналітичний підхід припускає визначення впливу на прибуток змін в обсязі продажів ***Q.*** Елементами, що визначають співвідношення між цими перемінними, є: ціна одиниці продукції ***P,*** перемінні витрати на одиницю продукції ***V*** і постійні витрати на одиницю продукції ***C.***

Загальні витрати (сума постійних і змінних витрат) рівні ***(C + VQ),*** виторг дорівнює ***PQ.***

Тоді в точці беззбитковості ***Q'*** дотримується рівність загальних витрат і виторги, тобто: ***PQ' =(C+VQ'),*** звідки можна знайти об'єм виробництва продукції ***Q'= C/(P-V)***.

Послідовно варіюючи значення перемінних у правій частині цього вираження, можна проводити найпростіший аналіз чутливості. Аналіз беззбитковості є одним із важливих елементів фінансової інформації, використовуваним при оцінці проектів.

Він дозволяє визначити:

- необхідний обсяг продажів, що забезпечує покриття витрат, і одержання необхідної прибули;
- залежність прибули підприємства від змін торгової ціни, перемінних і постійних витрат;
- значення кожного продукту в частці покриття загальних витрат.

Як уже відзначалося, жорстка система вихідних передумов і різноманітні засоби розрахунків як постійних, так і перемінних витрат (урахування або незалік податків, інфляції і т.д.) роблять істотний вплив на кінцевий результат. Тому даний метод варто розглядати як умовний попередній розрахунок беззбитковості виробництва продукції по проекті.

Метод аналізу беззбитковості може бути корисний у таких випадках:

- при введенні у виробництво нового продукту (коли важко заздалегідь припускати розмір обсягу продажів);
- при модернізації виробничих потужностей;
- при створенні нового підприємства;
- при змінах у виробничій або адміністративних структурах підприємства.

Рекомендовані навчально-методичні матеріали

1. Блага Н.В. Управління проєктами: навч. посібник. – Львів: Львівський державний університет внутрішніх справ, 2021. – 152 с.

2. Заїка С.О. Словник термінів і понять з дисципліни «Проєктний аналіз».– Харків: ДБТУ [б. в.], 2024 – 34 с.

3. Ковшун Н.Е., Левун О.І. Аналіз та реалізація проектів: навчальний посібник

[Електронне видання]. – Рівне: НУВГП, 2022. – 350 с.

4. Микитюк П.П., Брич В.Я., Микитюк Ю.І., Труш І.М. Управління проектами: підручник. [для студ. вищ. навч. закл.]. – Тернопіль, 2021. – 416 с.

5. Омельченко В.Я., Тарасенко Д.Л., Мацука В.М., Горбашевська М.О., Ткаченко О.Г., Коверза В.С. Управління проєктами: навчальний посібник (для здобувачів вищої освіти всіх спеціальностей). – Київ: МДУ, 2025. – 301 с.

6. Пелех О.Б., Юськів Б.М. Проєктний аналіз і управління проєктами: навчальний посібник. – Рівне: О. Зень, 2023. – 209 с.

7. Черчик Л.М. Проектний менеджмент. Теоретичний курс: навч. посіб. – Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки, 2022. – 186 с.