

# Лекція 3 Ініціювання та обґрунтування проєктів у сфері публічного управління

## 3.1 Розробка концепції проєкту

**Концепція проєкту.** Розробка (ініціація) проєкту починається з виникнення ідеї проєкту та формування його інвестиційного задуму.



**Ініціація проєкту** є комплексом процесів: від початкового осмислення ідеї потенційного проєкту, первинного уявлення про його основні параметри, вигоди і витрати, оцінювання його життєздатності, що є основним змістом передінвестиційної фази життєвого циклу проєкту.

На фазі ініціації реалізуються такі структурні елементи проєкту:

- розробка концепції проєкту;
- складання техніко-економічного обґрунтування та бізнес-плану;
- здійснення експертизи проєкту;
- ухвалення остаточного рішення щодо подальшої розробки та фінансування проєкту.



**Концепція** (від лат. *conceptio* - сприйняття) - основоположна ідея, впорядкована система поглядів, принципів.

Формування **концепції проєкту** передбачає послідовний розгляд комплексу таких питань:

- проблема, що розв'язується у процесі здійснення проєкту;
- інноваційна ідея;
- інвестиційний задум;
- ідея (бізнес-ідея) проєкту;
- поглиблений аналіз проблеми;
- заінтересовані сторони (стейкхолдери) проєкту;
- дерево проблем – дерево цілей;
- проєктні альтернативи;
- мета проєкту та її конкретизація;
- продукт і результати проєкту.

Об'єктивно завжди вихідний опис будь-якої проблемної ситуації є наближеним унаслідок впливу на неї багатьох зовнішніх та внутрішніх факторів і відсутності повної інформації. Отже, усвідомлення та осмислення ідей та шляхів реалізації проєкту відбуваються поступово, на різних рівнях наближення до істинної реальності, тобто ітеративно, коли від первинного розуміння доводиться повертатися до одних і тих самих питань кілька разів і все більш поглиблювати розуміння ситуації “по спіралі”.



**Принцип ітеративності** (послідовно-зворотних дій) у розробці проєктів можна уявити собі у вигляді спіральної моделі, суть якої зводиться до того, що один виток спіралі являє собою послідовність ключових етапів розробки проєкту, виконаних на певному рівні точності (визначеності), і на кожному наступному витку якість опрацювання підвищується за рахунок уточнення інформації та коригування основних параметрів (компонентів) проєкту.



**Виконавцями (суб'єктами) розробки концепції проекту** є ініціатор проекту, у статусі якого можуть виступати окрема особа - носій ідеї проекту, або ключові заінтересовані сторони, будь-яка організація, а також замовник, потенційний інвестор тощо.

*Проблема, що розв'язується проектом.* Головна увага в процесі роботи з ініціації проекту зосереджена на з'ясуванні проблемної ситуації та описанні проблеми, що буде вирішуватися у форматі проекту. Проблема – це “те, що заважає нам жити”.



**Проблема** – суперечність між існуючим і бажаним станом, ситуація, яка перешкоджає нормальному функціонуванню і розвитку, а шляхи її усунення характеризуються невизначеністю.

Саме наявність невизначеності шляхів розв'язання ситуації відрізняють проблему від завдання.



У публічному управлінні під **проблемою** розуміють ситуацію, яка породжується колективною потребою усунути розрив між реальним і очікуваним становищем.

Саме через розв'язання проблеми лежить “шлях” до досягнення мети проекту. В основу такого підходу покладено припущення, що людині легше відчутти і визначити проблему, ніж одразу сформулювати мету діяльності, тобто, по-перше, людина відчуває дискомфорт: почуття того, що “щось відбувається не так...”. Це, у свою чергу, породжує проблемну ситуацію, яка характеризується перешкодами нормальній діяльності, і на цій основі визначається проблема. Усвідомлення того, що “погано” (проблеми), дає підстави визначити потребу в тому, “як має бути”, тобто сформулювати мету діяльності з розв'язання проблеми (рис. 4.1).

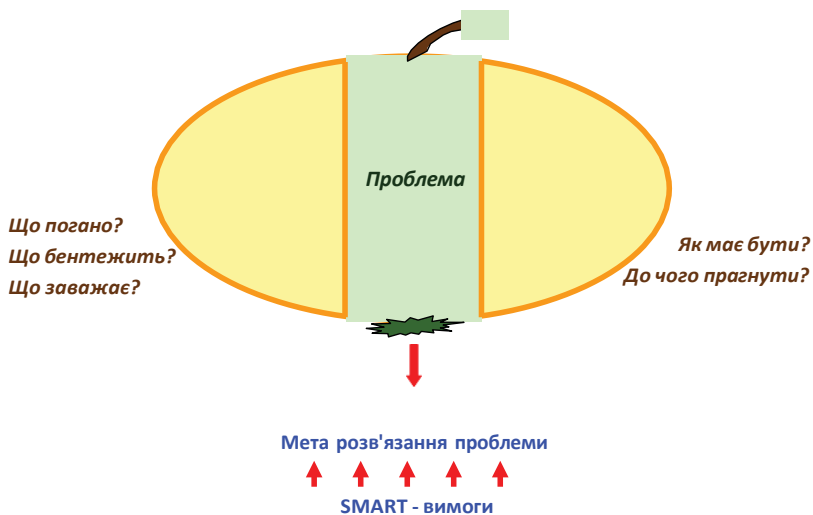


Рис. 4.1. “Яблуко” проблеми

На початку корисними для виявлення проблеми будуть такі запитання:

- Де і коли *проблема* виникає?
- Чи завжди *проблема* існує (чи в окремі проміжки часу)?
- Кого *проблема* стосується – є вона локальною чи глобальною?
- “Чия” це *проблема* (хто її “власник”, кому її слід розв’язувати)?
- Що буде, якщо не вирішувати *проблему*?

**!** **Аналіз проблеми** має бути спрямований на виявлення того, що можна вважати “правильними” речами згідно з відомим правилом менеджменту “Робити “правильні” речі й робити їх “правильно” (To do the right things – To do things right).

“Діалог” з проблемою дає змогу виявити її “валідність” (реальне існування). При цьому слід пам’ятати про *ризик* неправильного розуміння проблеми – часто те, що суб’єкт управління вважає проблемою, реально може бути:

- псевдопроблемою – коли об’єктивно системного дискомфорту немає (що пов’язано з різним сприйняттям ризиків і невизначеності);
- помилковою проблемою – коли проблемна ситуація існує, а причини діагностовані неправильно;
- симптомом – коли те, що сприймається як проблема, є наслідком глибшого явища;
- рішенням – увага концентрується на певному рішенні, а його відсутність сприймається як проблема.

Наслідком помилкового розуміння проблеми є *неправильний діагноз* або *неправильний фокус*.

**!** **Критично важливим** є з’ясування причин виникнення проблеми. Особливого значення це набуває, коли проблема є комплексною, з мережевими зв’язками, тобто являє собою “клубок” проблем.

Під час аналізу ситуації насамперед виявляються ознаки дискомфорту через відчуття того, “що погано”, тобто через симптоми прояву проблеми, через “зони уваги”, де концентруються негаразди. Якщо спинитись на рівні симптомів проблеми і намагатись розв’язати проблему через усунення її симптомів, то це ситуація “неправильного діагнозу”, що, врешті-решт, призводить до ситуації “неправильного фокусу”, коли зусилля й кошти спрямовуються за помилковим призначенням і, зрештою, проблема не розв’язується, а може виникнути нова.

**!** **Формулювання проблеми** має базуватися на виявленні причини її виникнення, яка дає змогу чітко встановити мету розв’язання проблеми і відповідним чином спрямувати діяльність (рис. 4.2). Для цього часто використовують метод побудови “дерева проблем” (описано далі).

**Інноваційна ідея.** Після окреслення проблеми далі на рівні первинного усвідомлення визначається *інноваційна ідея*.



**Інноваційна ідея** – спосіб розв’язання проблеми для конкретного випадку (для ситуації, підприємства, органу влади й управління тощо).

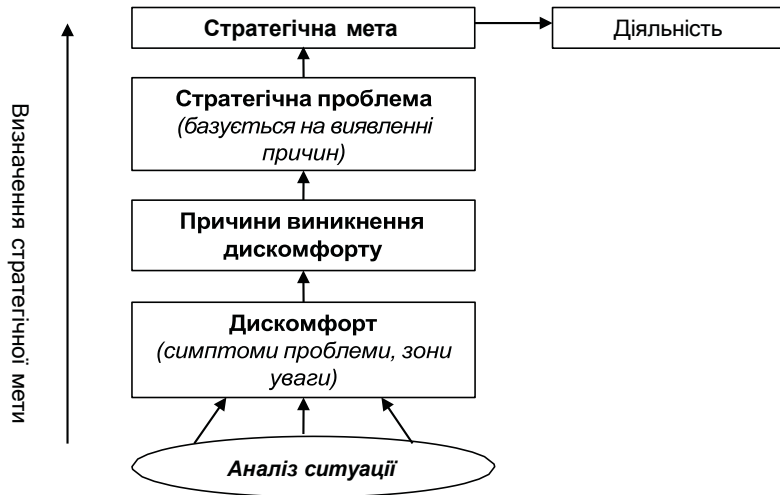


Рис. 4.2. Орієнтація діяльності на причину виникнення проблеми

**Інноваційність проекту** є одним з його ключових атрибутів. Саме наявність інноваційності відрізняє проект від операційної функціональної повторюваної діяльності.

Проект є породженням постійної взаємодії процесів створення й руйнування, притаманної будь-якій системі як діалектичній єдності та боротьбі протилежностей. Реально ці процеси проявляються у функціонуванні (відтворення й підтримка життєдіяльності системи на поточному рівні) та розвитку (набуття нової якості діяльності). Функціонування породжує і накопичує проблеми, тому є джерелом розвитку, під час якого проблеми розв’язуються. Водночас функціонування стримує розвиток, оскільки для реалізації розвитку слід втрутитися у функціонування, припинити його для певного реінжинірингу. Розвиток руйнує минуле функціонування, проте створює умови для підвищення можливостей (конкурентоспроможності) системи під час майбутнього функціонування вже на якісно новому рівні. Саме ця ситуація об’єктивної необхідності змін породжує проект як системний інструмент їх реалізації і переведення системи в новий стан.

Очевидно, що тут і криються джерела інноваційності проекту – для радикального підвищення ефективності функціонування системи слід внести до системи те, чого в ній ще не було, здійснити інновацію.

Наявність інноваційності в проекті визначається для суб’єкта, щодо якого здійснюється проект, чим зумовлюється одна з важливих ознак проекту – його суб’єктна орієнтованість. Відповісти на запитання: “чи є певні дії проектом чи ні?” – можна тільки стосовно конкретної організації. Одна й та сама діяльність для різних суб’єктів господарювання може бути різною за сутністю: здійснюватися як у межах проекту (якщо для організації така діяльність є новою), так і бізнес-процесів (якщо для організації діяльність є неодноразово повторюваною).

Отже, на “виході” будь-якого проекту має бути отримано певний *продукт*, який має бути інноваційним щодо конкретної організації, у межах якої реалізується конкретний проект. Інноваційність проекту і відрізняє його від операційної діяльності (функціонування), де традиційні бізнес-процеси характеризуються циклічністю, повторюваністю операцій і стабільністю цілей (хоча і тут можуть використовуватися

інструменти проектного менеджменту для постійного підвищення поточної ефективності бізнес-процесів). Сам проект є унікальним і неповторюваним, новим для організації результатом діяльності, хоча цінність його проявляється в неодноразовому майбутньому використанні отриманого продукту в бізнес-процесах організації. Наприклад, якщо здійснюється пробний випуск продукції в межах освоєння нового виробництва, то це проект; але якщо та сама продукція виробляється вже за апробованою і затвердженою технологією, то це – циклічний бізнес-процес.

**!** **Суб'єктна орієнтованість проекту** означає і те, що проект спрямований на підвищення здатності суб'єкта-організації до більш результативної та ефективної діяльності (у прикладі з будівельною організацією вона не отримує нових властивостей під час будівництва за стандартною технологією, що підтверджує віднесення її діяльності не до проектної, а до функціонування). З цього приводу наголосимо на тому, що проекти місцевого розвитку слід розглядати як системний спосіб суттєвого підвищення можливостей органів місцевого самоврядування задовольняти конкретні потреби місцевої громади.

Інноваційність проекту означає, що в межах певної ситуації (організації) робиться те, що раніше не робилося. Зауважимо, що з огляду на зазначене інноваційність проекту частіше за все є не абсолютною (“уперше”), а відносною (“уперше” щодо конкретної організації – територіального/муніципального утворення, органу влади, комунального підприємства, установи тощо).



*За вимогами* Всеукраїнського конкурсу проектів і програм розвитку місцевого самоврядування проект має відповідати вимогам інноваційності. З цього приводу в документах Конкурсу застосовуються такі поняття:

– **інновації** – це новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентоспроможні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери (Закон України “Про інноваційну діяльність”);

– **інновація** – кінцевий результат інноваційної діяльності, що втілений у вигляді нового або вдосконаленого продукту, впровадженого на ринку, нового або вдосконаленого технологічного процесу, який використовується в практичній діяльності або в новому підході до управління, наданні публічних послуг (наприклад зміна економічних відносин, демонополізація надання послуг, упровадження нових механізмів надання послуг, упровадження зарубіжного досвіду, реструктуризація окремого комунального підприємства, формування надійних джерел надходжень до бюджету розвитку, розробка усталених місцевих процедур у сфері соціально-економічного розвитку, фінансовій, майновій та інших сферах...);

– традиційно застосовують “універсальну” ознаку інноваційності - **продукт або послугу, які сприймаються на ринку як нові**;

– частіше за все проекти у сфері місцевого та регіонального розвитку будуються на **відносних інноваціях**: продукт, який створюється в результаті реалізації таких проектів, може мати аналоги у світі, але саме для певної території створюваний продукт буде новим, що і зумовить унікальність проекту та його інноваційність;

– **критерії інноваційності проекту**: висока суспільна корисність, відчутний позитивний ефект для територіальної громади; наявність технологічних інновацій (продуктових, процесних); наявність управлінських, організаційних, маркетингових інновацій, застосування нових ринкових підходів та методів тощо;

– чим більш інноваційним є проект, тим вища його **невизначеність** та можливість виникнення **ризикових подій**.



**Інвестиційний задум проекту.** Інтеграція проблеми та інноваційної ідеї проекту породжують *інвестиційний задум проекту* – прообраз ідеї (бізнес-ідеї) проекту.



Для проекту з умовною назвою “Відходи”, що ініційовано керівництвом державного підприємства “Елеватор”, вихідна ситуація описується так.

На цей час усі відходи від здійснення технологічних операцій зберігання зернових в елеваторі вивозяться на звалище, що розміщене на відстані 15 км від підприємства. За рік утилізується близько 2 тис. т відходів. Витрати на транспортування та плату за утилізацію сміття в середньому становлять 115 тис. грн на рік. Вирішено спробувати корисно використовувати відходи виробництва та ліквідувати нераціональні витрати на утилізацію.

Первинне усвідомлення проблеми проекту “Відходи” відбувається на рівні визначення симптомів проблеми, тобто її зовнішніх проявів:

- багато виробничих площ зайнято під розміщення відходів виробництва;
- стає все важче організаційно і фінансово вивозити відходи на звалище;
- велика плінність кадрів і низька дисципліна праці низькокваліфікованих працівників на вивезенні відходів;
- за низьку зарплату люди не хочуть працювати;
- підвищуються витрати на вивіз відходів, знижується ефективність діяльності.

Первинне формулювання проблеми: організаційні труднощі і підвищені витрати, пов’язані з утилізацією відходів виробництва.

Інноваційна ідея проекту: товарне використання відходів виробництва.

Інвестиційний задум проекту – створити на державному підприємстві систему реалізації відходів виробництва споживачам території для реалізації їх як вторинної сировини або готового до споживання продукту з метою зниження витрат і отримання додаткового прибутку

**Ідея (бізнес-ідея) проекту** є первинним системно оформленим варіантом представлення проекту з вихідною точністю даних на рівні  $\pm 40\text{--}50\%$  і може бути подана в такому змістовому форматі:

- проблема, яку передбачається розв’язати за допомогою інноваційної ідеї;
- суть інноваційної ідеї і спосіб її використання в аспекті цієї проблеми;
- заінтересовані сторони (стейкхолдери) проекту;
- очікувані вигоди від реалізації проекту, в тому числі для цільових груп стейкхолдерів;
- мета проекту;
- обмеження проекту (приблизно – основні витрати і грошові надходження, тимчасові рамки);
- орієнтовні ризики реалізації інноваційної ідеї і проекту в цілому.



У випадку, якщо ідея (бізнес-ідея) проекту схвалена ключовими заінтересованими сторонами, подальше уточнення і опрацювання її основних складових дає змогу поступово сформулювати Концепцію проекту, а далі на цій основі – Статут проекту.

**Поглиблений аналіз проблеми.** Поступовий перехід на основі реалізації принципу ітеративності від інвестиційного задуму та ідеї (бізнес-ідеї) проекту до його Концепції здійснюється шляхом проведення поглибленого аналізу проблеми, усвідомлення продукту й результатів проекту, його мети з урахуванням інтересів заінтересованих сторін і дослідження альтернатив проекту.

При опрацюванні ідеї проекту здійснюються:

- консультації із заінтересованими сторонами (ЗС) і забезпечення їх активної участі в проекті (надати ЗС необхідну інформацію щодо альтернатив розв’язання про-

блеми, з'ясувати думки ЗС, залучити до роботи представників ЗС, визначити позиції ЗС щодо проекту);

- визначення ідеї (варіантів, альтернатив) проекту (на засадах інноваційного підходу);

- відбір ідеї (для проектів публічної сфери – на базі вимог принципів доречності, здійсненності, стійкості (матриця рішень);

- визначення мети, цілей та результатів проекту;

- оцінювання основних складових системи якості проекту (для проектів публічної сфери – з урахуванням вимог принципів актуальності, здійсненності, ефективності та належного управління).

**Заінтересовані сторони (стейкхолдери) проекту.** В основу всіх проблем, зокрема в публічній сфері, прокладені потреби заінтересованих сторін. Тому аналіз проблеми тісно пов'язаний з аналізом заінтересованих сторін – глибинну сутність проблеми можна усвідомити, лише зрозумівши потреби кінцевих споживачів.



**Модель “stakeholders”:** заінтересовані сторони (ЗС) – особи чи інституції, на інтереси яких проект може впливати позитивно чи негативно і які, у свою чергу, можуть певним чином (по-різному) впливати на зміст і реалізацію проекту.

Термін “заінтересовані сторони” тлумачиться в цьому разі розширено: до переліку включаються й ті, хто реально не є зацікавленим у вирішенні проблеми й буде чинити опір змінам.

Основні заінтересовані сторони проекту:

- ініціатор – той, хто ставить проблему;

- особи, які справляють реальний вплив чи мають повноваження на ухвалення рішень, пов'язаних із проблемою;

- учасники (активні стейкхолдери) – особи, дії яких потрібні для розв'язання проблеми;

- стейкхолдери, які не беруть участі у виконанні проекту, але на яких впливають наслідки розв'язання проблеми;

- команда управління проектом.



**Аналіз заінтересованих сторін** здійснюється з метою визначення можливостей підтримки проекту чи виникнення ризиків опору розробці та реалізації проекту з боку незаінтересованих.

Основними етапами аналізу заінтересованих сторін є:

- встановлення спільної для них проблеми (або сприятливої можливості розвитку);

- визначення всіх суспільних груп, зацікавлених у потенційному проекті;

- з'ясування ролі кожної групи, її інтересів, повноважень і можливостей для участі в проекті (сильні – слабкі сторони);

- визначення потенціалу співробітництва або конфлікту взаємовідносин між учасниками;

- імплементація результатів аналізу до схеми реалізації проекту.

У процесі аналізу проблеми консультації із заінтересованими сторонами здійснюють з метою пошуку відповіді на такі запитання:

- на які ознаки проблеми вказують заінтересовані сторони;

- чим не задовольняє заінтересовані сторони діяльність, що вже проводилася, спрямована на розв'язання проблеми;



- яким є ступінь згоди з приводу проблеми та її розв’язання;
  - наскільки складною є проблема (незгода з визначення її масштабу, ідей та критеріїв);
  - у чому виявляються нові ініціативи щодо розв’язання проблеми?
- Аналіз заінтересованих сторін дає змогу визначити:
- інтереси сторін, потенційні конфлікти очікувань і тих, хто потенційно програє чи виграє;
  - можливості реальної, зокрема владної, правової чи ресурсної підтримки стратегії або негативного впливу на неї;
  - кандидатів на участь у робочій групі на різних етапах роботи;
  - можливі шляхи зменшення негативного впливу на розробку та реалізацію стратегії, можливі корисні альянси;
  - потреби в інформуванні сторін для складання плану комунікаційної підтримки стратегії.

За результатами аналізу заінтересованих сторін їх доцільно *систематизувати* і визначити *статус кожної з них* згідно з матрицею впливу з метою обрання правильної стратегії поведінки для кожної з них (табл. 4.1).

Таблиця 4.1

#### Систематизація стейкхолдерів за результатами аналізу заінтересованих сторін

Група	Ступінь інтересу до результатів проекту/ вплив на проект	Очікувана поведінка	Стратегія поведінки
1	Підвищений інтерес, але низький (або відтермінований вплив)	Активні дії при порушенні їхніх інтересів. У майбутньому можуть перейти на головні ролі	Не порушувати їх інтереси, зацікавлювати в проектній діяльності. Тримати у курсі справ
2	Підвищений інтерес і значний вплив	Потенційні партнери або супротивники	Головне – увага, порозуміння, налагодження відносин
3	Низький інтерес, але значний вплив	Джерело ризиків	Увага, моніторинг поведінки, інформування, задоволення інтересів
4	Низький інтерес та вплив	Нейтральність	Спостереження, мінімальна увага

Приклад аналізу заінтересованих сторін для проекту “Відходи” наведений у табл. 4.2.

**Дерево проблем.** Поглиблений аналіз проблеми з використанням результатів аналізу заінтересованих сторін завершується побудовою дерева проблем, яке передує дереву цілей (згідно з припущенням, людині легше насамперед відчувати й розуміти проблему, ніж одразу формулювати мету).

На початковому етапі побудови дерева проблем створюється робоча група, бажано за участі представників основних заінтересованих сторін, яка проводить “мозкову атаку” з метою визначення списку актуальних проблем, споріднених з основною проблемою проекту. Групою формується загальний перелік проблем, з яких обираються пріоритетні за допомогою оцінювання за вибраними критеріями в балах (наприклад гострота проблеми, масштабність за наслідками, здійсненність) (табл. 4.3).



Таблиця 4.2

## Аналіз заінтересованих сторін для проекту “Відходи” (приклад)



Заінтересовані сторони	Проблеми з погляду стейкхолдерів	Очікування стейкхолдерів	Група
“Елеватор” (керівництво і колектив)	Високі витрати на утилізацію відходів, що знижують рентабельність і конкурентоспроможність підприємства	Поліпшення фінансового стану підприємства, підвищення прибутків і заробітної плати, зміцнення ринкового становища	II
Споживачі: - палива - кормів	Високі витрати на опалювання виробничих і житлових приміщень. Потреба в дешевих кормах	Зниження витрат на опалювання. Можливість придбати дешеві корми	II II
Інвестори	Відсутність об'єктів здійснення інвестицій	Отримання прибутків від інвестицій	II
Конкуренти	Не досить велика частка ринку, захист ринку	Розширення частки ринку	II
Органи місцевої влади	Недофінансування місцевих бюджетів, брак робочих місць, низькі надходження до бюджету, поганий екологічний стан території, у тому числі за рахунок сміттєзвалища	Зниження витрат і гостроти проблеми опалювання бюджетних установ; збільшення надходжень до бюджету; створення нових робочих місць; поліпшення екології	II
Виробники відходів (як сировини)	Утилізація відходів, підвищені витрати	Компенсація витрат на утилізацію, отримання додаткового прибутку	I

Таблиця 4.3

## Матриця рішень щодо пріоритетності проблем

Проблеми*	Гострота	Масштабність	Здійсненність	Рейтинг
A	5	4	4	84
B	4	4	4	76
C	5	6	4	94
D	7	5	4	105
E	6	5	5	103

\*Проблема з найбільшим рейтингом обирається як початкова.

**Критерії оцінювання:**

гострота проблеми (оцінка  $y_1$  за шкалою  $a_1$ : (1- 8) бали);  
масштабність проблеми (оцінка  $y_2$  за шкалою  $a_2$ : (1- 5) бали);  
здійсненність проблеми (оцінка  $y_3$  за шкалою  $a_3$ : (1- 6) бали);  
зважена сума (рейтинг):  $y_1 \times a_1 \text{max} + y_2 \times a_2 \text{max} + y_3 \times a_3 \text{max}$ .  
Наприклад, для проблеми A:  $5 \times 8 + 4 \times 5 + 4 \times 6 = 84$ .

Дерево проблем (див. рис. 4.3) будується на основі використання принципу ітеративності за такими правилами:

– із переліку пріоритетних проблем обирається початкова і розміщується в центрі майбутньої схеми;

- проблеми, які є безпосередніми причинами виникнення початкової проблеми, розміщуються внизу схеми;
- проблеми, які є прямими наслідками початкової, розміщуються вгорі схеми;
- відповідно розміщуються за рівнями інші проблеми, які стосуються причин і наслідків. Причини, які мають один наслідок, розміщують на одному рівні схеми;
- стрілками показуються логічні причинно-наслідкові зв'язки;
- з'ясовуються: що становить проблему майбутнього проекту (стисло описують її соціально-економічний, політичний, правовий, технічний, культурний контекст; визначають масштаб і впливи проблеми);
- чому з'явилася проблема (вказують симптоми і причини її виникнення);
- кого стосується проблема (описують заінтересовані сторони та їхні потреби, інтереси);
- що вже зроблено для розв'язання проблеми і чому не вдалося досягти бажаних результатів (попередній досвід);
- що буде, якщо проблема не буде розв'язана (обґрунтовується важливість проблеми та можливі наслідки за умов збереження статус-кво).

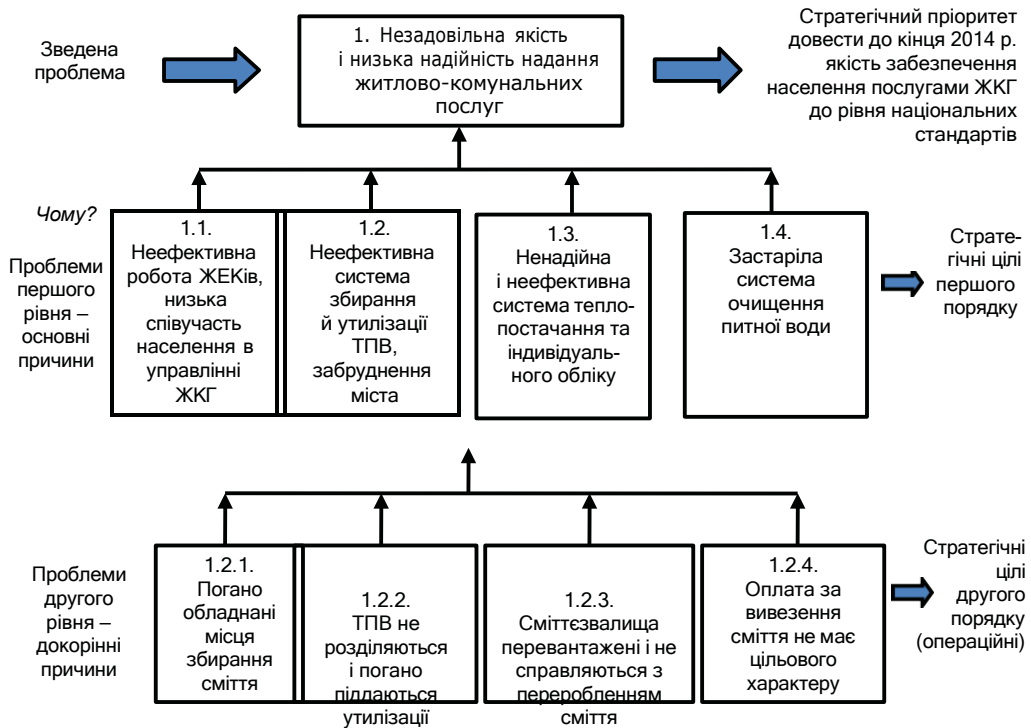


Рис. 4.3. Дерево проблем житлово-комунального господарства

**!** *Дерево проблем* дає можливість більш поглиблено і детально описати проблему, підійти до її коректного формулювання. Опис проблеми має бути простим, прозорим, конкретним.



За існуючими рекомендаціями опис та соціально-економічний аналіз проблеми, на розв'язання якої спрямовано проект, має містити:

- стислу інформацію про адміністративно-територіальну одиницю (АТО), опис існуючих потреб і проблем;
- детальне визначення проблематики майбутнього проекту;
- соціальний та економічний аспекти вирішення проблеми в проектний спосіб;
- визначення цільових груп проекту;
- підтвердження або спростування наявності існування в АТО чітко визначеного перспективного бачення щодо розвитку сфери діяльності, яка є змістом проекту. Слід з'ясувати, змістом яких місцевих нормативно-правових актів воно відображено? Якщо так, слід додати витяги з відповідних документів; надати інформацію щодо того, як запропонований проект відповідає змісту загальної концепції розвитку території, якщо така існує; обґрунтувати спрямованість результатів проекту на визначені цільові групи.

Для більшої переконливості в наявності проблеми доцільно використовувати конкретні цифри, статистику, аналітику, результати опитувань, таблиці, діаграми, графіки. Багато вказати на узгодженість проблеми з національними, регіональними та місцевими стратегічними пріоритетами. Наголос слід ставити на нових можливостях, що з'являтимуться після розв'язання проблеми.

**Дерево цілей.** На основі дерева проблем будується дерево цілей (рис. 4.4). Визначення цілей (побудова дерева цілей) за допомогою дерева проблем здійснюється шляхом “конвертації” негативних ситуацій, описаних з допомогою проблем відповідного дерева, у позитивні ситуації, які є бажаними і можливими. При цьому причинно-наслідкові зв'язки перетворюються у зв'язки між досягненнями й засобами. У разі необхідності цілі переглядаються та уточнюються, а неприйнятні усуваються.

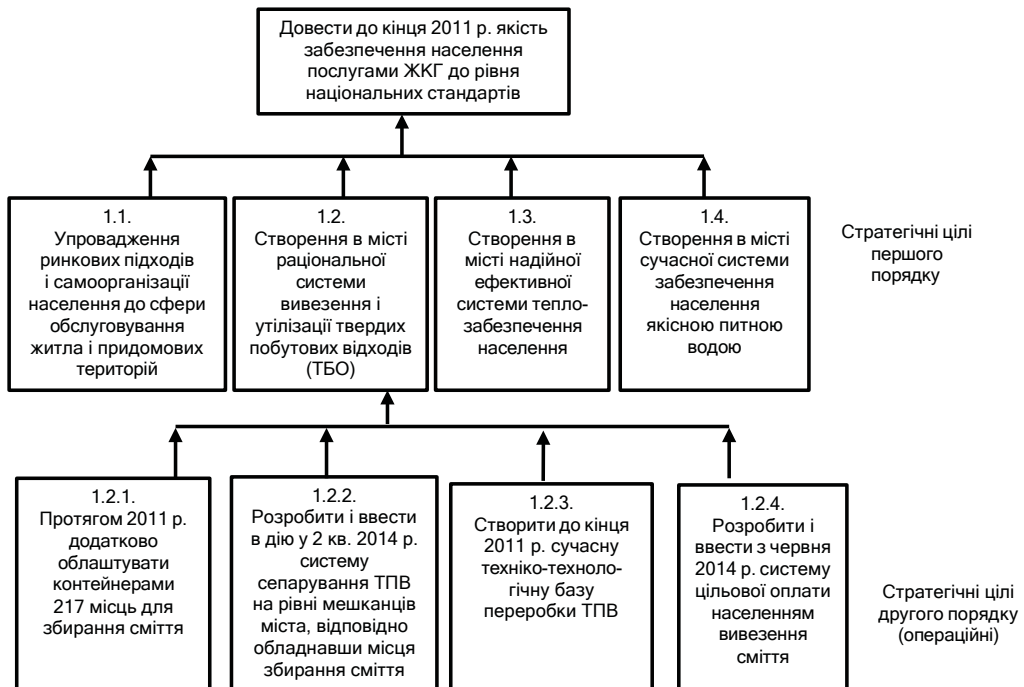


Рис. 4.4. Дерево цілей житлово-комунального господарства (фрагмент)

**Проектні альтернативи.** Для досягнення поставленої мети можуть бути обрані різні способи, оскільки будь-яку проблему можна розв'язувати щонайменше двома альтернативними шляхами (очевидні альтернативи: “нічого не робити” – “щось робити”). При цьому реалізація кожної альтернативи – це основа окремого проекту з власною метою, відмінною від мети проекту реалізації іншої альтернативи. Отже, від вибору альтернативи залежить формулювання мети проекту.

! *Методи генерації вихідних альтернатив* можуть передбачати визначення взаємовиключних альтернатив (або/або) чи взаємодоповнюючих (*i/i*); базуватися на інкрементальному підході (послідовні часткові поліпшення) або на радикальному підході (зробити все по-іншому).

Можна запропонувати такі способи і підходи до генерації набору проектних альтернатив:

- пошук альтернатив у літературних джерелах;
- опитування представників заінтересованих сторін;
- залучення досвідчених експертів, що мають навички генерування альтернатив спеціальними способами (синектика, морфологічний аналіз, мозкова атака, метод сценаріїв, ігрові методи тощо);
- комбінування раніше визначених альтернатив, формування проміжних та інтегрованих варіантів;
- модифікація існуючих альтернатив;
- розгляд альтернатив, протилежних уже існуючим, у тому числі “нульової” альтернативи (“нічого не робити”).

! *Підходи до оцінювання альтернатив* передбачають, зокрема, рейтингування, метод парних порівнянь, оцінювання за обраним набором критеріїв.  
**Критерій** – правило порівняння та вибору альтернатив.

Таке твердження базується на тому, що **критерій** являє собою яку-небудь ознаку альтернативи, значення якої можна виміряти хоча б кваліметрично (за допомогою шкал переведення якісних оцінок у кількісні). Тому встановлення значень критеріїв для певної альтернативи є, по суті, непрямим виміром її привабливості як способу досягнення цілі. Отже, критерій можна розуміти як кількісну модель якісних ознак цілі (альтернативи).

**Складність оцінювання альтернатив за критеріями** полягає в тому, що альтернативу рідко вдається описати одним критерієм. Вихід полягає в пошуку кількох критеріїв, що описують альтернативу по-різному, доповнюючи одне одного.

! *Можливий набір критеріїв оцінювання вихідних альтернатив* може включати критерії відповідності проблемі, забезпеченості ресурсами, здійсненності (силові поля), очікуваних наслідків тощо.

Для попереднього оцінювання альтернатив можуть застосовуватися різні критерії залежно від ситуації формування проекту, серед яких типовими є технічні, фінансові, комерційні, екологічні, соціальні, економічні, організаційно-правові і т.ін. Остаточний відбір проектних альтернатив відбувається на основі технік експертного оцінювання та формування зведеної оцінки.



### Приклад (для проекту “Відходи”):

*Альтернативи реалізації інвестиційного задуму:*

- A1. Створення виробництва паливних брикетів-пелет із горючих відходів виробництва на елеваторі.
- A2. Використання лузги як енергетичного палива.
- A3. Створення виробництва кормів для великої рогатої худоби з відходів елеватора.
- A4. Реалізація відходів виробництва населенню за демпінговими цінами на умовах самовивезення.

Критерії попереднього оцінювання альтернатив проекту:

- оцінні інвестиційні витрати;
- оцінні фінансово-економічні вигоди;
- соціальна значущість (для підприємства і території);
- екологічний вплив;
- здійсненність з урахуванням ризиків конкурентного оточення;
- сталість результатів проекту в перспективі.

*Попереднє оцінювання проектних альтернатив* здійснюється за допомогою такої шкали оцінювання рівня реалізації критеріїв (табл. 4.4).

Таблиця 4.4

### Шкала оцінювання рівня реалізації критеріїв

5	4	3	2	1
Високий	Достатній	Середній	Нижче середнього	Низький

Приклад попереднього оцінювання альтернатив реалізації проекту “Відходи” наведений у табл. 4.5.

Таблиця 4.5

### Результати оцінювання альтернатив проекту “Відходи”

Критерії	A1	A2	A3	A4
Витрати	4	5	5	5
Вигоди	5	2	2	1
Соціальна корисність	5	4	2	2
Екологія	4	2	4	2
Ризики	4	4	3	3
Стійкість	4	4	3	2
Разом	27	22	19	16


За результатами аналізу та оцінювання альтернатив за “базову” береться альтернатива виробництва паливних брикетів-пелет (A1, 27 балів).

**Мета проекту та її конкретизація.** На основі обраної за результатами оцінювання альтернатив “опорної” альтернативи формулюється мета проекту.



**Мета** – майбутній неіснуючий, але бажаний стан середовища, який забезпечує розв’язання проблеми.

**Мета проекту** - інформація про продукт проекту та про кількісні показники обмежень виконання проекту (за часом, вартістю, якістю) й умови забезпечення задоволеності його учасників.

 З огляду на зазначене *мета* є суб'єктивним образом, абстрактною моделлю бажаної ситуації.

Діяльність, що сприяє розв'язанню проблеми, можна уявити як вибір у зовнішньому середовищі засобів (ресурсів, об'єктів) та їх інтеграції певним чином для досягнення поставленої мети, тобто як роботу із створення штучної системи, в якій існуюча проблема перестає бути такою, а створена система виступає способом розв'язання проблеми і досягнення мети.



З огляду на зазначене **мету проекту** можна вважати моделлю майбутнього продукту й результату проекту.

Логічну структуру мети проекту можна подати у вигляді трьох складових:

- перша характеризує ключовий зміст діяльності, що необхідно реалізувати через проект для отримання продукту проекту в матеріальному вигляді (модернізація, реконструкція, сертифікація, упровадження, ліквідація, створення, розробка, побудова і т.ін.);
- друга має давати уявлення про майбутній матеріальний продукт проекту, що кореспондується з назвою продукту проекту;
- третя містить бажані показники реалізації проекту в часі, вартості та в разі можливості особливості його реалізації (територіальні, оточення тощо).



#### **Приклад формулювання мети проекту “Відходи”:**

Створення виробництва паливних брикетів (пелет) із горючих відходів основної виробничої діяльності державного підприємства “Елеватор”, що забезпечує отримання універсального альтернативного екологічно коректного виду палива, доступного технологічно й за ціною широкому колу споживачів території, які експлуатують твердопаливні опалювальні котли, до 1 вересня 2014 р. з обмеженням бюджету 1 млн грн.

Бажано мету проекту деталізувати через відомі в менеджменті вимоги до “розумних” цілей (SMART-вимоги): конкретність (specific), вимірюваність (measurable), узгодженість із місією та іншими цілями (agreed-upon), досяжність (realistic), визначеність у часі (timed).



#### **SMART-вимоги для проекту:**

- *Specific* – уявлення про специфічні (унікальні, інноваційні) властивості проекту;
- *Measurable* – вимірюваність основних ресурсних і результативних параметрів проекту;
- *Agreed-upon* – узгодженість мети проекту зі стратегією розвитку організації (території), з інтересами стейкхолдерів, несуперелівість щодо інших цілей організації;
- *Realistic* – досяжність мети проекту в технічному та ресурсному аспектах;
- *Timed* – прив'язка проекту до часу виконання.

**Продукт і результати проекту.** Додаткова “фільтрація” мети проекту через SMART-вимоги дає змогу краще зрозуміти й визначити продукт і результати проекту.



**Продукт** – матеріалізоване або нематеріальне відображення в реальній дійсності факту завершення процесу споживання ресурсів (“вихід” процесу).

**Продукт проекту** – реалізована завдяки упровадженню проекту зміна у зовнішньому оточенні проекту, що виражається матеріальними (матеріальний об'єкт, новий чи модифікований товар, устаткування, прилад, виробнича технологія тощо) або нематеріальними категоріями (послуга, здійсненні задум, ініціатива, управлінський або фінансово-економічний механізм, зміна особистої, групової чи суспільної думки, громадянської позиції, ментальності тощо) і характеризується унікальними інноваційними для певної організації, території, ринку властивостями.

Продукт проекту є передумовою його результату. Саме використання продукту проекту забезпечує отримання результату як змін у середовищі проекту.

**Результати проекту** - соціалізовані зміни у середовищі проекту, цінності, отримані за-інтересованими сторонами внаслідок використання продукту проекту.

**Ефекти (наслідки) проекту** - більш глобальні (віддалені) результати для суспільства, розглядувані у поширеному аспекті .



**Приклад (для проекту “Відходи”):**

*Продукт проекту* - діюче виробництво паливних брикетів (пелет) із виробничою потужністю до 2000 т пелет на рік.

*Результати проекту:*

- економія поточних витрат підприємства;
- отримання додаткового прибутку;
- зниження плинності кадрів за рахунок стабілізації виплати заробітної плати і підвищення дисципліни праці;
- підвищення комерційної стійкості підприємства за рахунок диверсифікації діяльності;
- формування іміджу підприємства із соціально відповідальним бізнесом;
- зміцнення контакту з місцевою владою.

*Ефекти (наслідки) проекту:*

- зниження гостроти проблеми опалювання виробничих приміщень бюджетних організацій;
- забезпечення відносно дешевим і екологічно чистим паливом населення території;
- підвищення комфортності виробничої діяльності бюджетних організацій у зимовий період, зниження плинності кадрів;
- зменшення захворюваності простудними захворюваннями, зменшення виплат по лікарняних листах;
- зниження навантаження на сміттєзвалище і покращення екології території.

Отже, інтеграція всієї первісно представлені в ідеї (бізнес-ідеї) проекту інформації, яка в процесі додаткового аналізу поглиблена, уточнена й опрацьована відповідно до принципу ітеративності, є концепцією проекту, яка системно з точністю даних 30–40% дає уявлення про наміри ініціаторів і замовника, їх принципову реалізованість, доцільність і соціально-економічну корисність проекту.

Приклад концепції проекту “Відходи” наведений у табл. 4.6.

*Таблиця 4.6*

**Концепція проекту “Відходи”**



Різні аспекти і складові проекту	Його зміст
1	2
<b>Причина ініціалізації проекту</b>	Нераціональний спосіб утилізації відходів виробничої діяльності елеватора, при якому не використовуються їх горючі властивості, що призводить до зайвої витрати матеріальних і трудових ресурсів підприємства, підвищених витрат, недоотримання прибутку
<b>Проблема проекту</b>	Відсутність на підприємстві організаційно-технологічних можливостей переробки відходів виробництва в паливні брикети – пелети для реалізації потенційним споживачам на території, що призводить до зайвих матеріально-фінансових витрат, недоотримання прибутку, зниження конкурентоспроможності підприємства
<b>Інноваційна ідея проекту</b>	Виготовлення з відходів виробництва паливних брикетів (пелет), які можуть використовуватися як екологічно чисте паливо в місцях, де встановлені твердопаливні котли, печі або каміни





1	2
<b>Мета проекту</b>	Створення виробництва паливних брикетів (пелет) з горючих відходів основної виробничої діяльності ПАТ "Елеватор", що забезпечило б отримання універсального альтернативного екологічно коректного вигляду палива, доступного технологічно і за ціною широкому колу споживачів території, що експлуатують твердопаливні опалювальні котли, до 1 вересня 2014 р. з обмеженням по бюджету 1 млн грн
<b>Продукт проекту</b>	Діюче виробництво пелет з виробничою потужністю до 2000 т на рік
<b>Результати проекту</b>	Економія поточних витрат підприємства. Здобуття додаткового прибутку. Зниження плинності кадрів за рахунок стабілізації виплати заробітної плати і підвищення дисципліни праці. Зміцнення комерційної стійкості підприємства за рахунок диверсифікації діяльності. Формування іміджу соціально відповідального бізнесу. Зміцнення контакту з місцевою владою
<b>Ефекти проекту</b>	Зниження гостроти проблеми опалювання виробничих приміщень бюджетних організацій. Забезпечення відносно дешевим і екологічно чистим паливом населення території. Підвищення комфортності виробничої діяльності бюджетних організацій у зимовий період, зниження плинності кадрів. Зменшення захворюваності простудними захворюваннями, зменшення виплат по лікарняних листках. Зниження навантаження на сміттєзвалище і поліпшення екології території
<b>Обмеження проекту</b>	Бюджет проекту - оцінний - 1 млн грн Річний прибуток - оцінний 1,5 млн грн Тривалість проекту – 6 міс.
<b>Основні ризики проекту</b>	<i>Фінансові:</i> підвищення цін на обладнання внаслідок нестабільності курсу долара; низька купівельна спроможність бюджетних установ і населення через нестабільність економіки; збої у фінансуванні процесу створення виробництва. <i>Політичні:</i> нестабільність місцевої влади і загроза підтримки конкурентів на території. Конкурентні: можливість створення на території централізованого підприємства з переробки горючих відходів. <i>Технічні:</i> можливість появи безвідходних технологій. <i>Інституційні:</i> ризик зміни законодавства

#### **4.1. Техніко-економічне обґрунтування проекту: методологія проектного аналізу**

Логіка процесу техніко-економічного обґрунтування (ТЕО) проекту. Методологія, принципи і напрями проектного аналізу. Питання технічного аналізу. Проведення комерційного аналізу. Етапи фінансового аналізу. Характерні особливості економічного аналізу. Завдання та методи інституціонального, екологічного, соціального аналізу. Проектні ризики. Експертиза проекту.

На попередніх етапах формування концепції проекту отримано вихідні результати, зокрема опис продукту проекту та його впливу на навколишнє середовище, основні обмеження та ризики проекту, відібрано (переважно на якісному рівні) альтернативи досягнення цілей. На етапі ТЕО здійснюються аналіз та оцінка обраних альтернатив з метою уточнення й деталізації їх параметрів та підготовки достатнього

обсягу інформації для прийняття рішення про початок розробки проекту. Зміст і склад процесів цього етапу наведено на рис. 4.5.

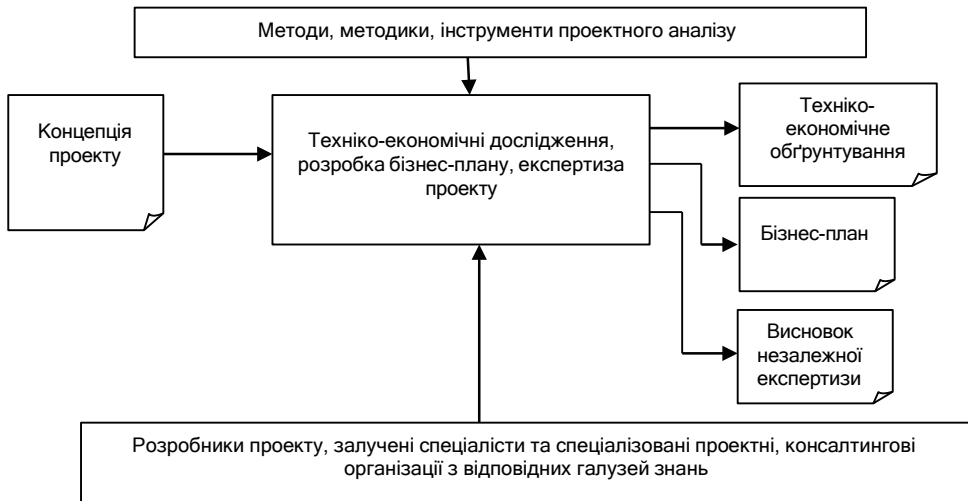


Рис. 4.5. Аналіз та деталізація концепції проекту

Входом етапу є формалізована концепція проекту, виходом – три комплексних документи: техніко-економічне обґрунтування (ТЕО), бізнес-план та висновок незалежної експертизи. Усі три документи мають аналогічну структуру, яка містить оцінки:

- життєздатності та відповідності цілям проекту обраної технології та виробничого комплексу;
- ринкових перспектив продукції проекту;
- фінансово-економічної ефективності проекту;
- впливу проекту на соціальне та екологічне середовище проекту;
- ступеня ризикованості проекту.

Відрізняються ці документи за виконавцями, призначенням та користувачами (табл. 4.7).

Таблиця 4.7

#### Характеристики вихідних документів етапу

Характеристики документа	ТЕО	Бізнес-план	Висновок незалежної експертизи
Виконавці	Розробники проекту, за необхідністю - спеціалісти з функціональних галузей знань	Розробники проекту, за необхідністю - спеціалісти з функціональних галузей знань	Незалежні експерти
Призначення	Перевірка життєздатності проекту й оцінювання його потенційної фінансово-економічної ефективності та суспільної корисності	1. Інформація про проект для зовнішніх інвесторів. 2. Прогнозні плани функціонування бізнесу на фазі експлуатації продукту проекту	Незалежна експертна оцінка правильності положень і висновків концепції та ТЕО
Користувачі	1. Основні стейкхолдери, що приймають рішення про подальшу розробку проекту. 2. Команда проекту	1. Зовнішні інвестори. 2. Власники бізнесу. 3. Команда управління проектом	Основні стейкхолдери, які приймають рішення про реалізацію проекту

У процесі техніко-економічного дослідження вирішуються такі завдання:

- підтвердження положень концепції проекту, висунутих його ініціаторами;
- поглиблений аналіз альтернативних шляхів реалізації проекту та вибір раціональної альтернативи;
- оцінка впливу продукту проекту на розвиток організації та навколишнє середовище проекту, а в разі виявлення негативних впливів – формування заходів щодо їх пом'якшення або нейтралізації.

Результатом проведення техніко-економічного дослідження є розробка техніко-економічного обґрунтування (ТЕО).



**Техніко-економічне обґрунтування проекту** - документ, який містить деталізований опис продукту проекту в технічному, комерційному, фінансовому, економічному, екологічному, інституційному та соціальному аспектах. Точність інформації на етапі техніко-економічного дослідження становить  $\pm 25-30\%$ .

Якщо на етапі попереднього аналізу були відібрані кілька альтернатив, приблизно рівноцінних за своїми показниками, ТЕО розробляється для кожної з них, і на основі отриманих результатів приймається рішення про подальший розвиток проекту.

Головними виконавцями та координаторами розробки ТЕО є розробник/команда розробників проекту, у деяких випадках цю роль можуть виконувати найбільш зацікавлені в подальшому розвитку проекту особи – ініціатор, власник, замовник. Ураховуючи, що ТЕО є дуже великим за обсягом та різноплановим документом, до розробки окремих його розділів доцільно, а в разі розробки великих проектів – необхідно залучати фахівців із відповідних галузей знань: інженерів, технологів, маркетологів, соціологів, політологів, екологів та інших, що дасть можливість виконати максимально об'єктивну оцінку життєздатності та корисності продукту проекту, а також самого проекту.

Методологічною базою для проведення ТЕО є **проектний аналіз**.

Основними принципами проектного аналізу є такі.

1. *Принцип альтернативності*. Згідно із цим принципом обрати раціональний шлях досягнення цілей проекту можна тільки тоді, коли розглядаються альтернативні варіанти. Зазвичай для вирішення будь-якої проблеми є щонайменше дві альтернативи: “щось робити” або “зберігати статус-кво”.



Витрати часу та вартість проведення техніко-економічного дослідження є значними, тому на етапі розробки концепції проекту (на якісному рівні), а також при опрацюванні основних розділів проектного аналізу (на основі отриманих даних) безперспективні альтернативи відразу відкидаються, і розробка повного комплексу документації ТЕО проводиться для однієї, максимум кількох найбільш прийнятливих альтернатив.

2. *Принцип маржинальності*. Полягає в порівнянні кількісних значень показників для ситуації “з проектом” та “без проекту”. Принцип маржинальності є показовим у ситуаціях, коли проект реалізується функціонуючою організацією з метою розширення або вдосконалення своєї діяльності. Якщо продукт проекту створюється “з нуля”, необхідно оцінити зміни стану середовища проекту (у ринковому, фінансовому, економічному, соціальному, політичному та інших аспектах), які відбулися внаслідок реалізації проекту.

Проектний аналіз включає такі напрями (аспекти) аналізу:

- технічний;
- комерційний;
- фінансовий;

- економічний;
- інституціональний;
- екологічний;
- соціальний;
- аналіз проектних ризиків.

Техніко-економічні дослідження мають проводитися за всіма переліченими аспектами проектного аналізу, що дасть можливість забезпечити повноту інформації та всебічно обґрунтувати рішення щодо подальшого інвестування в проект.



Кожний зі стейкхолдерів проекту має власні інтереси. Так, ініціаторів проектів приватного сектору насамперед цікавлять показники прибутковості, при цьому за відсутності дієвого контролю з боку громади вони можуть нехтувати її інтересами задля отримання максимального прибутку. Інвесторів насамперед цікавлять терміни повернення і прибутковість інвестицій, при цьому вони не цікавляться будь-якими іншими аспектами проекту, крім фінансових. Органи публічного управління розглядають проект з точки зору покращання соціально-економічного стану регіону, а питання отримання прибутку власниками та інвесторами, запобігання проектним ризикам та інші труднощі залишаються поза увагою, якщо в проект не вкладаються бюджетні кошти.

Для врахування інтересів усіх стейкхолдерів при прийнятті рішень про реалізацію проекту в процесі розробки ТЕО необхідно забезпечити комплексний підхід відповідно до методології проектного аналізу.

На цей час не існує загальнонаціональних стандартів на зміст і форму документа ТЕО. Більше того, враховуючи, що методологія управління проектами застосовується в різних галузях економіки та сферах суспільно-політичного життя, структура ТЕО може суттєво варіюватися відповідно до галузевих або внутрішньокорпоративних стандартів організації, а також специфіки проекту.

Техніко-економічне дослідження на основі методології проектного аналізу є ітеративним процесом, типовий алгоритм якого наведений на рис. 4.6.

Розглянемо питання, що вирішуються на кожному етапі техніко-економічного дослідження

**Технічний аналіз.** Під час розробки технічного розділу ТЕО необхідно дослідити такі питання.

1. Місце розташування (місце реалізації проекту). У цьому контексті необхідно проаналізувати:

- схеми земельних ділянок та документи, що підтверджують право власності на них;
- характеристики ділянок з погляду придатності для використання за призначенням проекту;
- стан розвитку транспортної інфраструктури – наявність залізниці, автомобільних доріг, водного, повітряного транспорту;
- близькість до ринків збуту, ресурсів (розташування має бути оптимальним з погляду зменшення транспортних витрат на доставку сировини та готової продукції);
- близькість населених пунктів: якщо підприємство розміщене поблизу від населених пунктів, зменшуються витрати на підвезення працівників до місця роботи; разом з тим, якщо виробництво має шкідливі фактори для навколишнього середовища, необхідно розміщувати його якомога далі від місць проживання людей або передбачити додаткові заходи щодо запобігання небезпеці;
- імовірність отримання потрібної земельної ділянки та її вартість.

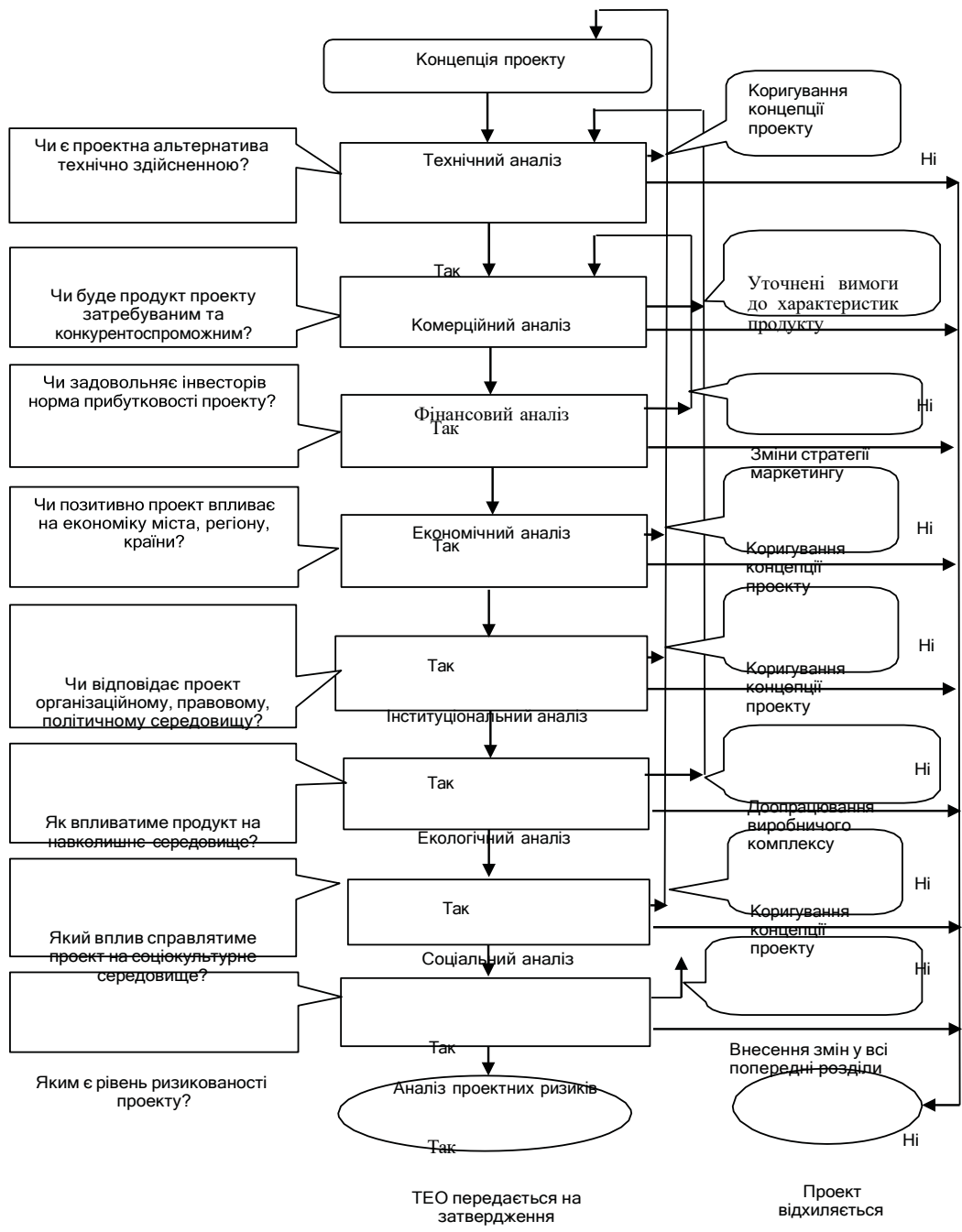


Рис. 4.6. Алгоритм проведення техніко-економічного дослідження

2. Масштаб проекту – масштаби виробництва мають відповідати можливим обсягам збуту продукції. Чим більші заплановані обсяги виробництва, тим меншими є накладні (постійні) витрати на одиницю продукції, і тим менше її собівартість.

Водночас створення надпотужного виробничого комплексу вимагає збільшення обсягу інвестицій, а за умов недостатньої ємності ринку показник фондовіддачі буде низьким.



Одне із завдань технічного аналізу - вибір та обґрунтування такої конфігурації виробничого комплексу, який би, з одного боку, забезпечував виробництво продукції/надання послуг із запланованими показниками обсягу, якості, собівартості тощо, а з другого - потребував мінімальних інвестиційних витрат.

Необхідно також зауважити, що планування повного завантаження виробничого комплексу є привабливим з погляду максимальної віддачі основних фондів, але в такому разі будь-який вихід з ладу устаткування, навіть невеликі збої в постачанні тощо призведуть до зриву виробничої програми зі всіма негативними наслідками.

3. Доступність необхідних джерел сировини, енергоносіїв та інших ресурсів.

4. Наявність робочої сили необхідної кваліфікації.

5. Можливості технічної реалізації ідеї проекту, відповідність технології, яку планується застосовувати, вимогам якості продукції та ефективності виробництва. На цьому кроці необхідно обґрунтувати вибір технології з погляду:

- доступної сировини;
- характеристик продукту;
- практичної відпрацьованості;
- стійкості до морального старіння;
- вимоги технології до інфраструктури;
- екологічної безпеки;

– доцільного ступеня механізації та автоматизації, критеріями чого є мінімальна собівартість виробництва та якість продукції;

– можливостей використання наявних на підприємстві технологій та обладнання.

6. Забезпечення якості продукту, складовими чого мають бути:

- застосування передових технологій виробництва;
- належна якість сировини;
- упровадження управлінських технологій, менеджменту якості.

На основі даних дослідження надаються оцінки:

– необхідних будівельних споруд, у тому числі основних виробничих та допоміжних, складських приміщень;

– споживання сировини, енергетичних, матеріальних та інших ресурсів виробництва;

– параметрів підведення комунікацій до виробничого комплексу;

– параметрів самого виробничого комплексу;

– вимог до персоналу з визначенням штатного розпису, кваліфікаційних вимог до основного виробничого та допоміжного персоналу;

– вимог до підготовки, навчання та сертифікації персоналу.

На основі результатів технічного аналізу розраховується з точністю  $\pm 20\text{--}30\%$  потрібний обсяг інвестиційних витрат проекту.



**Інвестиції** - довгострокові вкладання коштів у придбання матеріальних та нематеріальних активів підприємства (виробничих фондів, запасів сировини, технологій, ліцензій та ін.).

Обсяги інвестиційних витрат суттєво впливають на показники фінансово-економічної ефективності проекту.

**Комерційний аналіз.** Для проектів, пов'язаних із виробництвом та продажем товарів або послуг, прогностичні оцінки комерційного успіху проекту мають вирішальне значення для прийняття рішення щодо подальшої розробки та реалізації проекту.





**Завдання комерційного аналізу** – дати оцінку обраної проектної альтернативи з огляду на затребуваність її кінцевими користувачами продукції/послуг, її конкурентоспроможності, стану та тенденцій розвитку галузі, потенційних обсягів цільових сегментів ринку. На основі цієї інформації в межах комерційного аналізу розробляються прогностичні показники обсягу та ціни продажу продукції, вартості маркетингових заходів тощо, які є дуже важливими для оцінки фінансово-економічної ефективності проекту.

Відправним пунктом для проведення комерційного аналізу є *позиціонування продукції проекту*, відповідно до чого визначаються цільові сегменти ринку.

У процесі комерційного аналізу необхідно дослідити такі питання:

- характеристика ринків, на яких буде реалізовуватися продукція;
  - яку частку ринку зможе зайняти підприємство з новою продукцією?
  - чи має ринок достатню ємність, щоб поглинути весь обсяг продукції/послуг проекту без впливу на ціну?
  - які властивості продукції здатні забезпечити їй конкурентні переваги?
  - наскільки еластичним є попит на продукцію проекту?
  - до якого рівня може знизитися ціна внаслідок виведення на ринок продукції проекту та дій конкурентів?
  - який характер конкурентного середовища?
  - які канали збуту доцільно використовувати?
  - чи здатна запропонована схема реалізації продукції гарантувати рівномірність збуту?
  - яких маркетингових заходів доцільно вживати для просування продукції проекту та яка їх вартість?
  - чи практикуються конкурсні торги для встановлення справедливих цін для проектів, пов'язаних із закупівлею певного обладнання / технології / послуг тощо?
- Зрештою, питання, що розглядаються в процесі комерційного аналізу, можна звести до трьох завдань:
- характеристика маркетингового середовища проекту;
  - формулювання вимог до властивостей товару/послуги, умов виробництва та каналів збуту;
  - визначення джерел та умов отримання ресурсів.

На основі отриманої інформації про стан галузі, рівень конкуренції та потенційного попиту оцінюються конкурентні позиції продукції проекту.



Основні результати комерційного аналізу проекту "Відходи" є такими.

Цільовим сегментом споживачів продукту проекту є всі домашні господарства, дрібні підприємства, комунальні заклади та інші організації, що використовують для опалення своїх приміщень пристрої на твердому паливі.

На цей час галузь альтернативних видів палива перебуває на фазі зростання, що пояснюється дефіцитом і коштовністю основного донедавна виду палива - природного газу. Це відкриває хороші ринкові перспективи для продукції проекту - пелет.

На основі статистичної інформації про обсяги споживання твердих видів палива в регіоні розташування підприємства "Елеватор", пропозицій і можливостей поставок палива основними конкурентами зроблено висновок, що потенційний обсяг ринку приблизно в 10 разів перевищує визначені концепцією проекту потужності виробничого комплексу, а конкурентне середовище характеризується як "вільна конкуренція". Дослідження показують, що тверде паливо як товар характеризується низькою еластичністю попиту. На підставі цього можна констатувати, що:

- уся вироблена продукція може бути реалізована без значних маркетингових зусиль;

– вихід на ринок підприємства “Елеватор” з продукцією - пелетами, не приведе до серйозних змін на локальному цільовому ринку - середня ринкова ціна не знизиться, а захоплення підприємством 10% ринку не потягне за собою перерозподіл ринкових ніш між основними гравцями.

Раціональним з погляду мінімізації маркетингових зусиль є збут продукції оптом бюджетним організаціям та невеликим підприємствам на умовах доставки транспортом покупця (для просування товару достатньо провести цільовий маркетинг). Додатковим цільовим сегментом є приватні домогосподарства, що вимагає вжиття заходів щодо масового маркетингу, але дає змогу нівелювати перепади збуту продукції в періоди між закупівлями оптових покупців.

Результати комерційного аналізу мають враховуватися розробниками проекту під час планування технічних та споживчих характеристик продукції, що може потребувати коригування параметрів виробничого комплексу, а необхідні заходи щодо просування продукції на ринку мають бути враховані в конфігурації продукту проекту, бюджеті та інших планових документах проекту.

**Фінансовий аналіз.** Власників та інвесторів проекту насамперед цікавлять відповіді на запитання:

- коли будуть повернуті інвестовані кошти?
- яка прибутковість інвестованого капіталу?
- наскільки стійким із фінансового погляду є проект?

Методологія проектного аналізу орієнтована насамперед на визначення прибутковості виробництва та продажу одного або кількох видів товарної продукції. Для проектів, у яких ідеться про асортимент продукції у сотні та тисячі найменувань (наприклад це характерно для створення торгівельних організацій), оцінка фінансово-економічної ефективності може здійснюватися такими методами:

– порівнюються фінансово-економічні показники діяльності підприємства зі збуту всіх видів продукції “без проекту” з аналогічними показниками “з проектом”. Такий метод не дає змоги виділити прибутковість кожного виду продукції, але його доцільно використовувати, коли види продукції доповнюють один одного і одночасна реалізація нових та існуючих видів продукції дає синергетичний ефект;

– продукт проекту (новий вид товарів/послуг, новий ринковий сегмент і т.ін.) розглядається як окремий центр прибутку підприємства (бізнес-центр), а всі загальні накладні витрати (утримання адміністративного апарату, оплата земельної ділянки, охорона об’єкта, маркетингові витрати та ін.) розподіляються між центрами прибутку пропорційно до споживання ними спільних ресурсів підприємства.



Аналізуючи фінансову ефективність проекту, слід враховувати втрату вартості грошей у часі, а саме “майбутні гроші”, які будуть отримані від реалізації продукції та будуть “дешевше” теперішніх (інвестованих у проект) за рахунок таких факторів, як:

- інфляція;
- ризики інвестування у певну галузь (сферу діяльності);
- можливості отримання альтернативного доходу від вкладення грошей (у цінні папери або на банківський депозит);
- винагорода за втрату ліквідності при інвестуванні грошей у проект.

Отже, коректним є порівняння грошових потоків в одному часовому періоді. Більш детально питання оцінки фінансово-економічної ефективності проекту з урахуванням зміни грошей у часі розглянуті у підрозд. 4.3.

Фінансовий аналіз проекту здійснюється за такими етапами:

- прогнозування інвестиційних витрат;
- вибір джерел фінансування;
- прогнозування грошових потоків;
- прогнозування прибутків та збитків;
- розрахунок інтегральних показників фінансової ефективності проекту;
- аналіз фінансової стійкості проекту.

*Сума інвестицій* – це вартість початкових грошових вкладень у проект, які мають довгостроковий характер та використовуються для створення будь-яких видів активів. Після введення в дію підприємства інвестований капітал, вкладений у створення основних фондів, повертається у вигляді амортизаційних відрахувань як частина грошового потоку, а капітал, вкладений в оборотні активи, у тому числі в грошовій формі, після завершення “життєвого циклу” проекту має залишатися в інвестора у незмінному вигляді й розмірі.



Оцінка інвестиційних витрат на реалізацію проекту є першим кроком фінансового аналізу, на якому необхідно отримати відповідь на запитання: чи є у підприємства достатній обсяг фінансових ресурсів (власних та позикових) для реалізації цього проекту?

На основі отриманих даних про необхідні обсяги інвестицій для реалізації проекту прогностичні показники ціни та обсягів продажу продукції, прями та накладні витрати виробництва розраховуються прогнози **прибутків/збитків** та **грошових потоків** проекту.

Основне завдання етапу “*Вибір джерел та схеми фінансування проекту*” – перевірити забезпеченість платоспроможності проекту на всіх фазах життєвого циклу. Сумарний грошовий потік проекту складається з трьох грошових потоків: від операційної, фінансової та інвестиційної видів діяльності.



**Завдання розробки схеми фінансування проекту** полягає в забезпеченні в усіх періодах, зокрема на початку експлуатації проекту до виведення його на планові обсяги збуту, додатного сумарного грошового потоку.

За умови недостатності власних коштів можуть бути залучені такі джерела фінансування проекту:

- інвестиції – капітальні, портфельні;
- випуск та розміщення облігацій;
- кредити в комерційних банках;
- нормальна кредиторська заборгованість;
- державні субсидії тощо.



Головний принцип відбору джерел фінансування проекту - середньозважена вартість залученого капіталу має бути мінімальною.

Принцип формування капіталу для фінансування проекту розглянемо на прикладі проекту “Відходи”.



Концепцією проекту є його бюджет, обмежений на рівні 1 млн грн.

Припустимо, що власних коштів підприємства “Елеватор” (500 тис. грн) вистачає тільки на половину необхідного обсягу інвестицій у проект, при цьому затверджена керівництвом

підприємства норма прибутковості капіталу становить 15% річних. Частина, що не вистає, можна отримати у вигляді:

- кредиту в комерційному банку під 28% річних;
- кредиторської заборгованості перед постачальниками устаткування, який згодний на відстрочення платежу без штрафних санкцій, тобто вартість цього виду фінансування - 0% (максимальний розмір заборгованості може становити близько 100 тис. грн);
- включення до інвестиційного портфеля приватної компанії-інвестора, який згоден вкласти 250 тис. грн під 20% річних.

У цьому разі для фінансування проекту будуть залучатися кошти у такій послідовності.

1. Власні кошти підприємства - 500 тис. грн.
2. Кредиторська заборгованість перед постачальниками - 100 тис. грн на 6 міс.
3. Портфельні інвестиції приватного інвестора - 250 тис. грн.
4. Відкриття кредитної лінії в комерційному банку для забезпечення коштами в періоди неплатоспроможності, наприклад, коли з'явиться необхідність терміново розрахуватися з постачальниками устаткування. Вартість капіталу у вигляді банківського кредиту є найбільшою (28%), тому залучатися він буде тільки в разі необхідності.

За такою схемою фінансування середньозважена вартість залученого капіталу становитиме 16,7%:

$$500 * 0,15 + 100 * 0 + 250 * 0,20 + 150 * 0,28 / 1000 = 16,7.$$

На етапі “*Аналіз фінансової стійкості проекту*” на фінансовій моделі проекту (розробляється в середовищі спеціалізованого програмного забезпечення, або у вигляді EXCEL-таблиць) досліджується еластичність фінансових показників до зміни основних параметрів проекту, які можуть відбутися під впливом ризиків. Найчастіше інвестора цікавить, як зміниться доходність проекту при зміні таких параметрів, як ціна та обсяги продажу продукції/послуг, рівень інфляції, зарплата персоналу, обсяги інвестицій, кредиторська заборгованість та ін.

Показники фінансової ефективності проекту розглянуто в підрозд. 4.3.

**Економічний аналіз.** У контексті економічного аналізу оцінюється ефективність проекту з погляду економічних структур більш високого рівня, а саме:

- економіки країни, регіону, міста (регіональна ефективність);
- галузі економіки, промислових кластерів, фінансово-промислових груп тощо (галузєва ефективність).

Для оцінки економічної ефективності проекту використовуються та сама методологія, що й при проведенні фінансового аналізу – прогнози грошових потоків з урахуванням зміни вартості грошей у часі.

У процесі економічного аналізу позитивний грошовий потік включає:

- дохід від господарської діяльності підприємств державної або комунальної власності, отриманий у процесі реалізації та експлуатації проекту;
- надходження від податків, акцизів та інших зборів до державних і місцевих бюджетів від діяльності підприємства;
- дохід від ліцензування, проведення конкурсів і тендерів на геологорозвідувальні, дослідні, проектувальні роботи та експлуатацію об'єктів, створених у межах проекту;
- платежі на погашення кредитів, виданих учасникам проекту з державного та місцевих бюджетів;
- інші доходи та платежі (у тому числі комісійні), що отримують державний та місцеві бюджети в процесі реалізації проекту.

При цьому необхідно враховувати зниження економічної ефективності проекту за наявністю податкових канікул для новоствореного підприємства, гарантування державою інвестиційних ризиків тощо.

Від’ємний грошовий потік складається з таких складових потоків:

- виділення бюджетних ресурсів з метою інвестування у створення активів підприємства;
- закріплення права власності держави або органів місцевого самоврядування у частині акцій акціонерного товариства, що створюється в процесі реалізації проекту;
- виділення бюджетних ресурсів на незворотній основі (субсидювання).

При розрахунках *регіональної ефективності* проекту необхідно зважати на такі фактори:

- додаткові ефекти, що виникають у суміжних галузях господарського комплексу, а також соціальні та екологічні ефекти, характерні для певного регіону;
- до грошових потоків, що виникають унаслідок реалізації проекту, включаються грошові надходження: внутрішньорегіональні (реалізація виробленої в регіоні продукції, платежі по наданих на регіональному рівні позиках, субсидіях, дотаціях, надходження податкових та митних платежів тощо); такі, що надходять до регіону із зовнішнього середовища (державні інвестиції, цільові програми, іноземні інвестиції тощо);
- за наявністю необхідної інформації враховуються зміни доходів та витрат інших підприємств і мешканців регіону, пов’язані з реалізацією проекту.

Розрахунки показників *галузевої ефективності* проекту проводяться аналогічно до розрахунку регіональної ефективності, але при цьому необхідно враховувати такі фактори:

- вплив результатів проекту на діяльність інших підприємств галузі;
- до витрат підприємств-учасників проекту не включаються відрахування і дивіденди, які сплачуються ними у спеціалізовані галузеві фонди;
- не беруться до уваги взаєморозрахунки між підприємствами галузі;
- не враховуються відсотки по кредитах, наданих галузевими фондами підприємствам цієї галузі, – учасникам проекту.

**Інституціональний аналіз.** Мета цієї частини дослідження – оцінити середовище реалізації проекту в організаційному, нормативно-правовому, політичному аспектах. Під час проведення інституціонального аналізу досліджуються такі питання.

1. Вплив політичного та економічного середовища на реалізацію проекту та умови функціонування продукту проекту на фазі експлуатації. Зокрема, необхідно приділити увагу державній політиці з питань захисту навколишнього середовища, дотримання норм податкового законодавства, державної підтримки проектів, зовнішньоекономічної діяльності тощо.

2. Оцінка нормативно-розпорядчого поля в галузі, у межах якої буде реалізовуватися проект.

3. Визначення організаційної форми управління проектом, яка відповідає особливостям організацій-учасників і специфіці проекту.

4. Вибір організаційної структури підприємства, що створюється або реорганізується в межах реалізації проекту.

5. Оцінка сильних і слабких сторін учасників проекту з погляду їх матеріально-технічної бази, кваліфікації персоналу, організаційної культури, структури, фінансового стану тощо.

Як результат проведення інституціонального аналізу мають бути сформульовані висновки та рекомендації щодо:

- відповідності, а за необхідності – адаптації проекту до чинного нормативно-законодавчого поля, галузевих стандартів, нормативів та інших підзаконних актів, що можуть справляти негативний вплив на його реалізацію;

- вибору й обґрунтування організаційної структури управління проектом;
- розробки або зміни організаційної структури підприємства, що буде експлуатувати продукт проекту;
- принципів формування, підготовки та організації продуктивної роботи команди управління проектом;
- посилення слабких сторін учасників проекту (матеріальної бази, людських ресурсів, кваліфікації персоналу, управлінських та адміністративних ресурсів та ін.), які можуть стати факторами ризику в процесі реалізації проекту.

**Екологічний аналіз.** Цей вид аналізу посідає окреме місце в процесі проведенні техніко-економічного дослідження. Така ситуація пояснюється тим, що причинно-наслідкові зв'язки між господарською діяльністю людей та змінами в навколишньому середовищі ще недостатньо досліджені, і тому недосконалі технічні рішення можуть призвести в майбутньому до незворотних змін у навколишньому середовищі, техногенних катастроф тощо.

Цілями екологічного аналізу є:

- виявлення потенційної шкоди навколишньому середовищу як на інвестиційній фазі проекту, так і в подальшому під час експлуатації продукту проекту;
- визначення заходів щодо запобігання, нейтралізації або пом'якшення негативного впливу проекту на екосистему.

За даними Світового банку, у середньому витрати на заходи екологічної безпеки становлять не більше ніж 3% від загальної вартості проекту. Але якщо заходи екологічної безпеки впроваджуються вже після розробки проекту, вони потребують значно більших витрат (до 10%). Така статистика зумовлює важливість проведення ретельного екологічного аналізу до фази планування проекту.

Екологічний аналіз проводиться відповідно до таких принципів:

- оцінки очевидних екологічних наслідків проекту;
- урахування взаємозалежності вигід та витрат;
- оцінки стану навколишнього середовища “без проекту” та “з проектом”;
- застосування механізмів оцінки неявних вигід та витрат.

Найбільш складне завдання при проведенні екологічного аналізу полягає в оцінці в кількісному (грошовому) вимірі різноманітного впливу шкідливих факторів виробництва на навколишнє середовище. Тому доволі часто екологічний аналіз проводиться на якісному рівні через оцінку впливу на рецептори людини, корозію ґрунтів, поведінку тварин та стан рослин. Для оцінки негативного впливу проекту на екосистему в кількісному грошовому вимірі можуть бути застосовані такі методи:

– *оцінка змін продуктивності* – здійснюється, наприклад, для розрахунку наслідків забруднення через втрати сільськогосподарської продукції, виробництво якої зменшилося після реалізації проекту;

– *оцінка втрат доходу* – розрахунок наслідків забруднення через втрати прибутку підприємства внаслідок штрафів, ужиття заходів щодо захисту навколишнього середовища тощо;

– *оцінка альтернативної вартості* – здійснюється тоді, коли внаслідок реалізації проекту гине унікальний природний комплекс, вартість якого складно оцінити. Наприклад, якщо внаслідок будівництва гідроелектростанції можуть бути затоплені унікальні природні ландшафти, доцільно розрахувати вартість електроенергії, отриманої з інших джерел, і оцінити, чи варті прибутки від реалізації проекту загубленої екосистеми;

– *аналіз ефективності витрат* – розраховується вартість усіх заходів щодо нейтралізації негативного впливу проекту на навколишнє середовище;



– *аналіз превентивних витрат* – розраховується вартість превентивних заходів щодо отримання можливостей реалізації проекту.

За результатами екологічного аналізу мають бути сформульовані висновки стосовно:

- позиціонування (категоризування) проекту з позицій екологічної безпеки;
- комплексу заходів щодо запобігання негативному впливу проекту на навколишнє середовище.

**Соціальний аналіз.** Під час проведення соціального аналізу розглядаються такі питання:

- попередня соціальна ідентифікація проекту;
- відповідність концепції проекту соціальній орієнтації та задоволенню потреб населення;
- визначення цільових груп населення, на які спрямовано результати реалізації проекту;
- прийнятність проекту для місцевого культурного середовища;
- соціальні наслідки проекту.

Вплив проекту на соціальне середовище може бути оцінений через такі фактори:

- зміна кількості та якості робочих місць у місті, регіоні тощо;
- покращання житлових та соціально-побутових умов мешканців;
- зміни умов праці на підприємстві;
- зміни структури виробничого персоналу;
- зміни у забезпеченні населення окремими видами товарів/послуг;
- зміни стану здоров'я працівників підприємства та місцевих мешканців;
- збільшення вільного часу та організація дозвілля працівників підприємства та місцевих мешканців.

Труднощі проведення соціального аналізу пов'язані, насамперед, з обмеженістю застосування формальних методів і відсутністю стандартних методів і процедур. Разом з тим наявність позитивного соціального ефекту від проекту (створення нових робочих місць, покращення умов праці і відпочинку, забезпечення мешканців послугами, житлом та ін.) матиме важливе значення для підтримки проекту такими стейкхолдерами, як місцева громада, органи муніципального управління, громадські організації, що створює передумови для його успішної реалізації.

**Аналіз проектних ризиків** більш детально викладено у розд. 9, де розглядаються питання планування ризиків. У цьому підрозділі увага акцентується на аналітичному аспекті виявлення впливу ризиків на життєздатність проекту.

Першим кроком аналізу проектних ризиків є ідентифікація ризиків зовнішнього оточення та внутрішнього середовища проекту. На другому кроці оцінюється ймовірність прояву та сила впливу ризиків. Ці процедури здійснюються експертними методами. Для оцінювання сили впливу ризику за його наслідками можна використовувати таку трибальну шкалу:

– *помірні* – ризики, що можуть призвести до втрати частини прибутку від реалізації продукції проекту;

– *середні* – ризики, що можуть призвести до повної втрати прибутку від проекту, а можливо і втрати власних коштів власника (інвестора);

– *надмірні* – ризики, що можуть призвести до повного краху і закриття проекту.

Для оцінки вірогідності реалізації ризику можна використовувати, наприклад, таку шкалу:

– 0–20% – ризик малоімовірно реалізується;

– 20–40% – ризик скоріше не реалізується, ніж реалізується;



- 40–60% – про вірогідність реалізації ризику не можна нічого сказати;
- 60–80% – ризик скоріше реалізується, ніж не реалізується;
- 80–100% – ризик реалізується обов'язково.

Після цього за результатами оцінки кожного експерта розраховується середня *оцінка небезпечності* (статус) кожного ризику як добуток сили впливу та ймовірності реалізації.

Наступним кроком є оцінка *стійкості проекту* до впливу ризиків та невизначеностей, для чого можуть використовуватися методи:

- узагальненої оцінки стійкості;
- розрахунку рівнів безбитковості;
- метод варіації параметрів;
- оцінки очікуваного ефекту проекту з урахуванням кількісних характеристик невизначеності.

Кожен наступний метод у списку є більш точним, але і більш трудомістким, тому застосування кожного з них окремо не потребує проведення аналізу за попередніми.

1. При застосуванні методу *узагальненої оцінки стійкості проекту* рекомендується:

- використовувати помірнопесимістичні прогнози техніко-економічних параметрів проекту, цін на продукцію, курсів валют, собівартості та термінів виконання робіт, інших параметрів зовнішнього оточення проекту;
- зарезервувати кошти на непередбачені інвестиційні та операційні витрати;
- збільшити норму дисконту (коефіцієнт знецінювання грошей у часі) на величину поправок на ризик.

Розмір премії за ризик, на яку збільшується норма дисконту, встановлюється експертним шляхом у розмірі 0–20% залежно від новизни використовуваних устаткування, технологій, розвитку ринків збуту та інших факторів.

2. За методом *розрахунку рівнів безбитковості* ступінь стійкості проекту до можливих факторів ризику може бути охарактеризований через граничні показниками параметрів проекту (такі, як споживчі властивості продукту, обсяги збуту, ціна реалізації, ставки податків та ін.), при яких забезпечується безбитковість виробництва.



**Рівнем безбитковості (РБ)** проекту називають співвідношення обсягів виробництва (продажу), при яких забезпечується безбитковість роботи підприємства та номінальних, запланованих у проекті.

Для кожного параметру проекту РБ може бути різним. Проект вважається *стійким*, якщо усереднений показник РБ не перевищує 0,6–0,7. Наближення РБ до 1 (100%) свідчить про недостатній рівень стійкості проекту до факторів ризику.

3. *Метод варіації параметрів* полягає в дослідженні чутливості інтегральних показників проекту до варіювання окремих параметрів, таких як обсяги інвестицій, обсяги виробництва, виробничі витрати, відсотки по кредитах, індекси інфляції та ін.

Стойкість проекту оцінюється шляхом розрахунків лімітних значень його параметрів, при яких проект стає неприбутковим.

4. *Оцінка очікуваного ефекту проекту з урахуванням кількісних характеристик невизначеності*. При використанні цього методу розробляється множина  $n$  сценаріїв розвитку проекту, кожний з яких відображає певну комбінацію варіацій параметрів під впливом факторів ризику. При цьому вірогідність реалізації кожного сценарію вважається відомою (визначається експертним шляхом). Для кожного сценарію розраховуються показники ефективності проекту.

Після оцінки стійкості проекту розробляється *матриця реакцій на найбільш небезпечні ризики*. Якщо необхідні спеціальні заходи щодо пом'якшення та протидії

ризикам (створення резервного фонду, збільшення складських запасів сировини, розробка альтернативних джерел постачання сировини та каналів збуту тощо), ці заходи мають бути включені до плану проекту, що скоріш за все призведе до зміни показників фінансової ефективності проекту.

У разі суттєвих змін конфігурації проекту необхідно повторно виконати фінансовий, технічний, комерційний та інші види аналізу проекту.

На підставі результатів ТЕО ухвалюються рішення щодо прийняття проекту до розробки або щодо його відхилення. Як зазначалося, жорстких нормативно затверджених вимог до формату ТЕО не існує, але структура цього документа має відповідати змісту проведеного техніко-економічного дослідження. Приклад структури ТЕО проекту “Відходи” наведений у табл. 4.8.

Таблиця 4.8

### Структура техніко-економічного обґрунтування проекту “Відходи”



Розділ 1	Структура розділу 2
1. Основна ідея	1.1. Стисла характеристика підприємства “Елеватор”
	1.2. Інноваційна ідея проекту
	1.3. Перелік заінтересованих осіб
	1.4. Загальні відомості про проект
2. Технічний аналіз	2.1. Виробнича програма, оцінка виробничої потужності технологічного комплексу
	2.2. Аналіз технології виробництва пелет, умови придбання і передачі технології
	2.3. Аналіз альтернативних варіантів виробничого комплексу
	2.4. Вибір місця розташування цеху на території підприємства або за його межами, оцінка існуючих інженерних споруд
	2.5. Оцінка обсягів будівельних робіт
	2.6. Загальна оцінка інвестиційних витрат
	2.7. Матеріальні та енергетичні ресурси, необхідні для забезпечення виробничої програми
	2.8. Характеристика необхідного виробничого персоналу
	2.9. Накладні витрати
3. Комерційний аналіз	3.1. Макроекономічний аналіз стану паливно-енергетичної галузі України
	3.2. Цільовий ринковий сегмент збуту продукції - паливних брикетів (пелет)
	3.3. Оцінка конкурентного середовища
	3.4. Аналіз конкурентних позицій пелет виробництва підприємства “Елеватор”
	3.5. Оцінка каналів збуту продукції
	3.6. Аналіз маркетингових заходів щодо просування пелет на ринку. Бюджет маркетингу
	3.7. Прогноз збуту продукції
4. Фінансовий аналіз	4.1. Прогнозний план прибутків та збитків виробництва пелет з урахуванням зменшення витрат підприємства на утилізацію відходів
	4.2. Аналіз точки беззбитковості виробництва пелет
	4.3. План-прогноз грошових потоків від виробництва пелет з урахуванням зменшення витрат підприємства на утилізацію відходів
	4.4. План-прогноз балансу активів/пасивів підприємства “з проектом”
	4.5. Розрахунок фінансових показників проекту
5. Економічний аналіз	5.1. Аналіз збільшення надходжень до місцевого бюджету внаслідок реалізації проекту



1	2
6. Інституціональний аналіз	6.1. Аналіз чинного нормативно-правового поля
	6.2. Офіційні мандати, необхідні для реалізації проекту та збуту продукції
	6.3. Організація управління проектом на підприємстві
	6.4. Місце цеху з виробництва пелет в організаційній структурі підприємства
7. Екологічний аналіз	7.1. Аналіз шкідливих факторів впливу виробництва пелет на навколишнє середовище
	7.2. Характеристика необхідних заходів з питань охорони праці виробничого та адміністративного персоналу
8. Соціальний аналіз	8.1. Аналіз вигод, які отримає місцева громада від створення виробництва пелет
9. Аналіз інвестиційних ризиків	9.1. Аналіз найбільш небезпечних ризиків проекту: технологічні, маркетингові, екологічні, політичні, фінансові
	9.2. Аналіз чутливості фінансових показників проекту до зміни основних показників виробництва
	9.3. Матриця реакції на ризики

За необхідністю після розробки ТЕО стейкхолдери проекту можуть ініціювати проведення експертизи проекту незалежними спеціалістами.

Суб'єктами проведення експертизи можуть бути як окремі спеціалісти, так і проектні організації, консалтингові фірми, експертні підрозділи фінансово-кредитних установ, державні та муніципальні служби (наприклад служба екологічного контролю, служба протипожежної охорони, міські архітектурне та адміністративно-технічне управління).

На цей час в Україні обов'язковою є експертиза лише будівельних проектів та великих проектів, що фінансуються повністю або частково за рахунок державного бюджету. Проекти приватного сектору можуть не проходити експертизу, але якщо йдеться про мільйонні інвестиції, переважна більшість інвесторів, зокрема банки, вимагають проведення експертизи, які вважають, що краще витратити додатково близько 1% вартості на оцінку проекту незалежними експертами, ніж втратити великі обсяги інвестицій у разі виявлення помилок розробників на фазі його реалізації.

Розділи, за якими проводиться експертиза проекту, відповідають розділам ТЕО, але проведення повного комплексу експертизи не є обов'язковим – стейкхолдери можуть замовити експертні оцінки тільки по аспектах, які їх найбільше цікавлять.



Керівництво підприємства "Елеватор" планує продавати пелети комунальним закладам району через процедуру тендерних закупівель, тому прийнято рішення про проведення таких видів експертизи уповноваженими державними органами:

- експертиза якості продукції та її сертифікація (необхідні для процедури проведення державних закупівель);
- експертиза екологічної безпеки виробництва та продукції (також необхідні для процедури проведення державних закупівель);
- експертиза соціальної корисності проекту - керівництво підприємства планує використовувати висновки щодо соціальної корисності проекту під час переговорів з органами місцевого самоврядування;
- фінансова експертиза - необхідна умова банку для кредитування проекту.

Отже, техніко-економічне обґрунтування проекту є документом, у якому відображена комплексна оцінка обраного альтернативного варіанта досягнення цілей проекту.

## 4.2. Аналіз фінансової ефективності проекту: методологія розрахунку основних фінансових показників

Фактори зміни вартості грошей у часі. Дисконтування та компаундинг. Розрахунок інтегральних фінансових показників проекту.

Оцінювання фінансової ефективності здійснюється шляхом порівняння показників діяльності “з проектом” та “без проекту”.

На відміну від поточних процесів, фінансову ефективність проекту не можна оцінювати протягом одного планового періоду (рік, півріччя, квартал, місяць). Це пов’язано зі специфікою проектної діяльності: на фазі реалізації кошти інвестуються у створення продукту проекту (на цій фазі грошовий потік є від’ємним, а проект – суто збитковим), і лише через деякий час після передачі продукту в експлуатацію починається генерація позитивних грошових потоків. Тому оцінка прибутковості проекту має проводитися на підставі даних про рух грошових коштів протягом життєвого циклу проекту, починаючи з фази реалізації і закінчуючи фазою експлуатації.

Порівнюючи грошові потоки, які генеруються на різних фазах проекту, необхідно враховувати, що гроші втрачають свою вартість у часі внаслідок таких факторів:

- інфляція – макроекономічний показник, який характеризує втрату купівельної спроможності національної валюти у часі;

- можливості отримання прибутку від альтернативного вкладання коштів в інший проект або в будь-який фінансовий інструмент (цінні папери, банківський депозит, облігації державної позики, векселі, дорогоцінні метали та інше);

- ризики інвестування – чим більше ризикованим є вкладання коштів, тим більшу винагороду необхідно запропонувати інвесторові для того, щоб зацікавити його вкладати свій капітал у проект.



Розмір премії за ризик встановлюється експертним шляхом. Визначаючи розміри премії для ризикових операцій, можна орієнтуватися на рекомендації зарубіжних експертів (табл. 4.9).

Таблиця 4.9

### Розміри премії за ризик

Види інвестицій	Ставка, %
Вкладення з метою збереження позицій на ринку	Близько 6
Оновлення виробничих фондів	10–15
Вкладення у придбання нових технологій з метою зниження виробничих витрат	від 15
Вкладення з метою освоєння нового ринкового сегменту	від 20
Ризикові інвестиції, пов’язані з випуском нової продукції	від 25



Коректним є оперування грошовими потоками в межах одного часового періоду або зведеними до одного часового періоду.

Для урахування фактору зміни вартості грошей у часі при проведенні фінансового аналізу проекту використовують поняття “теперішня вартість майбутніх грошей” – Present Value (PV). Процедура зведення вартості майбутніх грошей до теперішньої називається дисконтуванням.



**Дисконтування** (знецінювання) - процес визначення теперішньої вартості грошового потоку шляхом поетапного коригування майбутніх грошових надходжень з використанням ставки дисконтування.

**Ставка дисконтування** - відсоткова ставка, що враховує невизначеність та ризики при розрахунках теперішньої вартості грошей з огляду на тривалість періоду дисконтування. За економічною суттю ставку дисконтування можна розглядати як норму доходності на вкладений у проект капітал, яку вимагає інвестор.

Ставка дисконтування  $r$  використовується в розрахунках теперішньої вартості грошей у складі коефіцієнта дисконтування  $K_t$ , який для  $t$ -го періоду часу визначається таким чином:  $K_t = 1/(1+r)^t$ .

Коефіцієнт дисконтування для кожного часового періоду  $i$  і ставки дисконтування є величиною табульованою (його значення може бути вибрано із відповідних таблиць).



Наприклад, ставка дисконтування в проекті "Відходи" визначена керівництвом підприємства у розмірі 25%. За таких умов коефіцієнт дисконтування по роках має такі значення (табл. 4.10).

Таблиця 4.10

#### Розрахунок коефіцієнта дисконтування по роках

Роки проекту	Коефіцієнт дисконтування
0-й	$1/(1 + 0,25)^0 = 1$
1-й	$1/(1 + 0,25)^1 = 0,8$
2-й	$1/(1 + 0,25)^2 = 0,64$
3-й	$1/(1 + 0,25)^3 = 0,512$
4-й	$1/(1 + 0,25)^4 = 0,4096$



Ставка дисконтування може визначатися для будь-якого часового періоду - року, кварталу, місяця, при цьому, найчастіше, її величина пропорційна до тривалості планового періоду, хоча може бути розподілена у часі й нерівномірно.

Теперішня вартість майбутнього грошового потоку  $t$ -го періоду розраховується шляхом визначення добутку відповідного елемента грошового потоку на коефіцієнт дисконтування відповідного періоду. Отже, за допомогою дисконтування можна визначити суму, яку інвестору доведеться сплатити сьогодні за право отримати прогнозований прибуток у майбутньому.

Для оцінки фінансової ефективності проекту використовують такі інтегральні показники:

- чиста зведена вартість (NPV – Net Present Value);
- внутрішня норма рентабельності (прибутковості) (IRR – Internal Rate of Return);
- індекс прибутковості (PI– Profitability Index);
- період (термін) окупності проекту (PBP – Payback Period) та дисконтований період окупності (DPP – Discounted Payback Period).

**Чиста зведена вартість (NPV – Net Present Value).** Показник розраховується як сума чистих грошових потоків (доходи мінус витрати) за періодами, скоригованими за прийнятною ставкою дисконтування відповідно для кожного періоду:

$$NPV = \sum_{t=1}^T \frac{B_t - C_t}{(1+r)^t} - I_0,$$

де  $T$  – загальний період розрахунку показників проекту;  $t$  – індекс року виконання/експлуатації проекту;  $B_t$  – надходження від реалізації проекту (вигоди);  $C_t$  – поточні витрати;  $r$  – ставка дисконтування;  $I_0$  – інвестиційні витрати.

Тривалість загального періоду розрахунку показників  $T$  визначається такими факторами, як:

- фізичний знос, який визначається експлуатаційним ресурсом виробничого устаткування, реновація або заміна якого вимагає нових інвестицій і може розглядатися як новий проект;

- моральний знос, який настає через старіння технологій, втрати конкурентоспроможності продукції внаслідок науково-технічного прогресу;

- завершення життєвого циклу продукту на ринку;

- поява нових загроз або перспектив конкурентного середовища;

- поява товарів-субститутів, що призводить до посилення функціональної конкуренції;

- вимоги інвестора щодо терміну повернення інвестицій.

Критерієм прийнятності проекту є додатне значення показника чистої теперішньої вартості ( $NPV > 0$ ).

Перевага показника  $NPV$  полягає в тому, що прибутковість проекту оцінюється в абсолютному виразі в грошових одиницях, отже, є можливість оцінити масштабність грошових надходжень проекту. Крім того, прибутковість програми (мультипроекту) можна оцінити як суму  $NPV$  проектів, що входять до неї. Проте абсолютний вираз цього показнику є водночас і недоліком, оскільки не він відображає зв'язок із витраченими ресурсами (відносну ефективність), що може спричинити викривлення при порівнянні проектів з однаковим  $NPV$ , але з різними витратами. Істотним недоліком  $NPV$  є те, що його розрахунок вимагає детального прогнозу грошових потоків на весь термін життєвого циклу проекту, що дуже складно і ненадійно. Крім того, часто  $NPV$  вимушено розраховується виходячи з припущення про постійність ставки дисконтування, що також є малореальним.



У проекті “Відходи” грошовий потік на фазі реалізації проекту генерується від інвестиційної діяльності та має від'ємне значення 1 млн грн.

За результатами комерційного аналізу, протягом чотирьох наступних років підприємство буде поступово нарощувати обсяги продаж товарної продукції (пелет) за постійною ціною 800 грн/т. Суми постійних та змінних витрат на виконання річних виробничих програм розраховані за результатами технічного аналізу. Підсумковий (чистий) грошовий потік по роках відображений у табл. 4.11.

Таблиця 4.11

### Грошові потоки проекту

Показник	1-й рік	2-й рік	3-й рік	4-й рік
Прогнозні об'єми продажу пелет	1000	1600	1900	2000
Дохід від реалізації, тис. грн	800	1280	1520	1600
Постійні та змінні витрати, тис. грн	300	480	570	600
Чистий грошовий потік, тис. грн	500	800	950	1000

Діаграма грошових потоків проекту зображена на рис. 4.7.

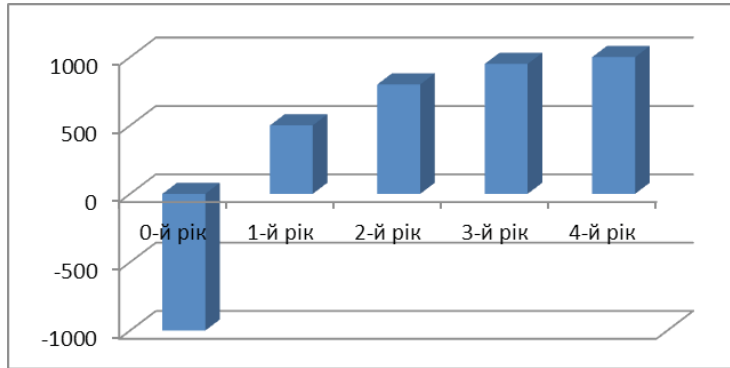


Рис. 4.7. Грошові потоки проекту “Відходи”

При визначеній керівництвом підприємства нормі доходності інвестованого у проект капіталу (ставка дисконтування) 25% вартість грошових потоків по роках має такі значення (табл. 4.12).

Таблиця 4.12

#### Чисті зведені грошові потоки проекту

Роки проекту	Чистий річний грошовий потік, тис. грн	Коефіцієнт дисконтування	Дисконтований чистий річний грошовий потік, тис. грн
0-й	-1000	$1/(1 + 0,25)^0 = 1$	$-1000 * 1 = -1000$
1-й	500	$1/(1 + 0,25)^1 = 0,8$	$500 * 0,8 = 400$
2-й	800	$1/(1 + 0,25)^2 = 0,64$	$800 * 0,64 = 512$
3-й	900	$1/(1 + 0,25)^3 = 0,512$	$900 * 0,512 = 460,8$
4-й	1000	$1/(1 + 0,25)^4 = 0,4096$	$1000 * 0,4096 = 409,6$
Разом	2205		782,4

Розрахунок чистої зведеної вартості проекту без урахування вартості інвестованого капіталу дає завищені оцінки прибутковості і не є коректним. При розрахунку NPV грошові потоки наводяться до моменту початку проекту.

**Внутрішня норма рентабельності (прибутковості) (IRR – Internal Rate of Return).** Оскільки додатні грошові потоки зазвичай генеруються проектом у віддалених періодах, при збільшенні ставки дисконтування прибутковість проекту зменшується. Показник IRR відображає граничний рівень ставки дисконтування, при якому чиста зведена вартість проекту за весь його життєвий цикл (NVP) матиме додатне значення, тобто цей показник визначає максимальну “вартість грошей”, при якій проект перебуватиме в межах прибутковості. Інакше кажучи, IRR дорівнює максимальній вартості позикового капіталу (відсотку по позиках), при якому проект залишається на беззбитковому рівні.

Розрахунок IRR проводиться методом послідовних наближень величини NPV до нуля при варіаціях ставки дисконту за формулою

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+r)^t} - I_0 = 0.$$



! Розраховане значення IRR є верхньою межею для ініціаторів проекту при “торгах” з інвесторами за залучення капіталу.

Для проекту “Відходи” зі підвищенням вартості інвестованого капіталу NPV також збільшується (табл. 4.13).

Таблиця 4.13

### Чутливість NPV до збільшення вартості інвестованого капіталу

Ставка дисконтування, %	25	35	45	55	65
NPV, тис. грн	782,4	476,194	246,76	70,5	-67,86

Методом послідовного наближення встановлено, що ставка дисконтування, при якій NPV дорівнює 0, становить 59,8%.

Отже, IRR проекту “Відходи” становить 59,8%.

**Індекс прибутковості (PI – Profitability Index).** Відносний показник, який показує співвідношення всіх доходів (вигод) до всіх витрат за проектом:

$$P = \frac{\sum_{t=1}^T \frac{B_t}{(1+r)^t}}{I + \sum_{t=1}^T \frac{C_t}{(1+r)^t}},$$

де  $I$  – початкові капітальні вкладення;  $B_t$  – поточні доходи (вигоди);  $C_t$  – поточні витрати;  $t$  – індекс року виконання/експлуатації проекту;  $r$  – ставка дисконтування.

У літературі також трапляється близький до PI за змістом і алгоритмом розрахунку показник *коефіцієнт вигод/витрат (BCR – Benefit/Cost Ratio)*.

**Дисконтований період окупності (DPP).** Це часовий інтервал, протягом якого дисконтовані грошові потоки від експлуатації проекту покривають вкладені у проект інвестиції.

На практиці показник періоду окупності використовується як з урахуванням зміни вартості грошей у часі, так і без урахування цієї зміни. Такий показник має назву *термін окупності проекту (PBP – Payback Period)* і найчастіше застосовується при розрахунках термінів повернення портфельних інвестицій, де зміна вартості грошей у часі компенсується за рахунок відсотків по кредитах.

! Отже, проект вважається прибутковим і може бути рекомендований до реалізації, якщо інтегральні фінансові показники мають такі значення:

- чиста зведена вартість проекту є додатною;
- внутрішня норма рентабельності вища за вартість позикового капіталу;
- індекс прибутковості більше від одиниці;
- термін окупності проекту не перевищує тривалість його життєвого циклу (періоду розрахунку фінансових показників).

Якщо хоча б один із названих показників не відповідає цим вимогам, проект відхиляється або повертається на доопрацювання.

### 4.3. Розроблення бізнес-плану проекту

---

Призначення та структура бізнес-плану. Вимоги до документа бізнес-плану. Розробка маркетингового обґрунтування. Позичування продукції на ринку. Характеристика зрілості галузі. Проведення SWOT-аналізу. Розробка маркетингової стратегії. Фінансове обґрунтування бізнес-плану. Розробка плану грошових потоків та плану прибутків/збитків. Розрахунок точки беззбитковості виробництва. Формування стратегії інвестування в проект.

Бізнес-план є одним з основних документів, які розробляються в процесі аналізу і техніко-економічного дослідження на передінвестиційній фазі проекту.



**Бізнес-план** – плановий документ, яким визначається сутність бізнес-ідеї та всебічні аспекти діяльності в процесі її реалізації й отримання запланованого прибутку: ринкові, виробничі, організаційні, правові, фінансово-економічні та ін.

Процес бізнес-планування притаманний не всім видам проектів, а в основному тим, що мають комерційну спрямованість.

Бізнес-план виконує дві важливі функції:

– **зовнішню**: ознайомити представників ділових кіл із сутністю й основними аспектами реалізації бізнес-ідеї. Зовнішні інвестори і кредитори ніколи не будуть вкладати гроші в проект, доки не будуть переконані, що проект має чітко сформульовану стратегію успіху і заслуговує фінансової підтримки;

– **внутрішню**: розробити механізм самоорганізації, тобто цілісну комплексну систему управління реалізацією проекту.

Розробка бізнес-плану вимагає визначення не тільки стратегічних напрямів і цілей діяльності, а й планування оперативних дій для їх досягнення.

Призначення та функції бізнес-плану відображені на рис. 4.8.

Розробка бізнес-плану дає змогу вирішувати цілу низку завдань, основними з яких є такі:

– забезпечити більш детальне опрацювання проблеми, що, відповідно, знизить ризики діяльності;

– провести самоперевірку бізнес-ідеї проекту;

– конкретизувати бізнес-перспективи у вигляді системи кількісних і якісних показників розвитку, тобто створити орієнтири для оцінки реалізації бізнес-ідеї та її ефективності;

– розробити перспективний погляд на організацію та її внутрішню і зовнішню середовище;

– підготувати документальне обґрунтування бізнес-ідеї для переговорів із потенційними інвесторами;

– усвідомити вищим управлінським персоналом стратегічні цілі.

Для вирішення завдань, поставлених перед розробниками бізнес-плану, цей документ (бізнес-план) повинен:

– скласти в інвесторів позитивне враження про компетенцію розробників, оскільки він є “візитною карткою” проекту. Для цього бізнес-план має бути добре структурованим, написаним простою і зрозумілою мовою з використанням коротких і чітких формулювань. Інформацію слід подавати з використанням таблиць, схем, гра-

фіків, діаграм, щоб будь-який інвестор міг легко відшукати відповіді на запитання, які найбільше його цікавлять;

- повинен містити комплексне всебічне обґрунтування реалізації бізнес-ідеї, зокрема: виробниче, маркетингове організаційне, фінансове, аналіз інвестиційних ризиків тощо;

- бути спрямованим на перспективу, що забезпечить можливість розробки на основі результатів проекту подальших планів зі збереженням наступності розвитку;

- базуватися на об’єктивних даних, реальних фактах та обґрунтованих пропозиціях, оскільки будь-яка помилка, знайдена потенційним інвестором, здатна звести нанівець усі зусилля розробників проекту;

- бути гнучким, що забезпечує можливість внесення змін та коректив у розроблені проекти і програми відповідно до викликів зовнішнього середовища;

- відповідати вимогам захисту інформації, оскільки він містить конфіденційну інформацію про бізнес-ідею та її власників. Тому при першому знайомстві з потенційним інвестором зазвичай йому надається короткий огляд (резюме) бізнес-плану, і тільки коли інвестор виразив свою зацікавленість і готовність співпрацювати, йому представляється детальний план.

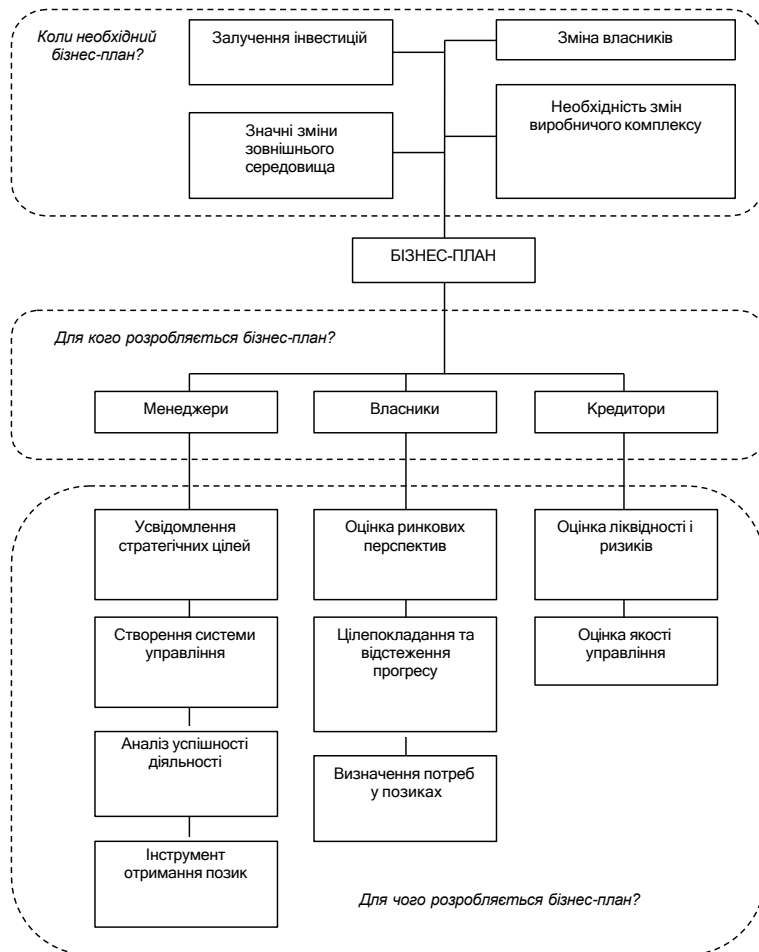


Рис. 4.8. Функції та призначення бізнес-плану

Численні методики бізнес-планування, які існують на цей час, можна поділити на три категорії: міжнародні, державні та корпоративні. До найбільш відомих та найчастіше використовуваних міжнародних методик належать: методика UNIDO (Організація Об'єднаних Націй з промислового розвитку); методика World Bank (Всесвітній банк реконструкції та розвитку); методика компанії "Goldman, Sachs & Co" (найбільший банківський дім Уолл-стріт, один із лідерів світового інвестиційного бізнесу); методика компанії "Ernst & Young" (інтернаціональна консультативно-аудиторська компанія).

На державному рівні в Україні на цей час не прийнято єдиних стандартів бізнес-планування. Корпоративні методики формуються банками, інвестиційними компаніями, великими фінансово-промисловими групами тощо, але кожний суб'єкт фінансової діяльності висуває власні вимоги до структури і наповнення бізнес-плану.

Незважаючи на різноманіття вимог до бізнес-планів, обов'язковими для цих документів є такі структурні складові: фінансовий план (finance); план маркетингу (marketing); план виробництва (engineering); організаційний план (management). Перелік основних питань, які мають бути розкриті в кожному розділі бізнес-плану, наведено на рис. 4.9.

Розглянемо основні структурні компоненти бізнес-плану.

**Опис товару/послуги.** Головним джерелом отримання прибутку та кінцевою метою бізнес-ідеї є продаж товарів/послуг, вироблених (наданих) завдяки реалізації проекту. Проекти в реальному секторі економіки спрямовані на продаж матеріальних виробів, проекти публічного сектору – переважно на надання послуг певним категоріям громадян, причому в деяких випадках вартість послуг оплачують не кінцеві користувачі, а благодійні фонди, громадські організації тощо. Незважаючи на велике різноманіття, усі товари та послуги, вироблені в результаті реалізації проекту з метою продажу/передачі їх за ринковими механізмами, називають **товарною продукцією**.

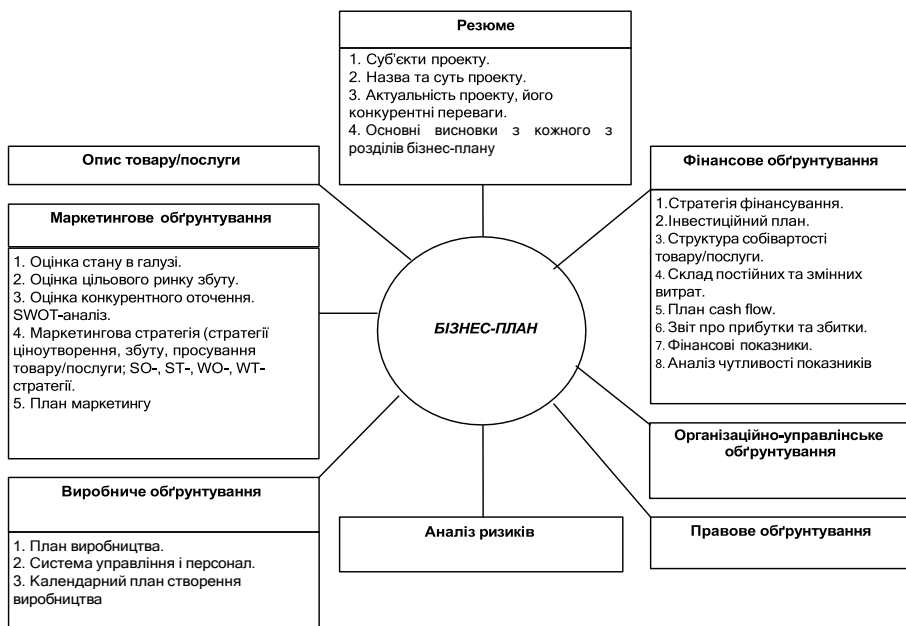


Рис. 4.9. Аспекти розробки бізнес-плану



**Товарна продукція (продукція)** - товари та послуги, вироблені (надані) з метою задоволення повного споживчого попиту і призначені для продажу на ринку.

Для продукції на початкових фазах життєвого циклу розробникам бізнес-плану необхідно звернути увагу на правовий захист інтелектуальної власності у формах патенту, ліцензій, ноу-хау.

Аналізуючи можливості виробництва продукції, необхідно дослідити вимоги до якості і асортименту комплектуючих і матеріали для її виготовлення, їх доступність, умови поставок, основні нормативи витрат ресурсів на виготовлення товару.



*Головною метою дослідження товарної продукції є визначення споживчих якостей виробу, які максимально повно відповідають вимогам та очікуванням споживачів, найбільш вдалих аргументів рекламної кампанії, вибору раціональних каналів збуту, що в сукупності складає основи його конкурентоспроможності, зменшує витрати на просування на ринку.*

**Маркетингове обґрунтування.** За визначенням одного з основоположників маркетингу Ф.Котлера, основне завдання маркетингу полягає в тому, щоб настільки повно визначити потреби споживачів, щоб запропонована продукція повністю відповідала їхнім очікуванням і продавала себе сама.

Першим кроком у дослідженні ринкових позицій виробника є визначення цільових сегментів.



**Сегмент ринку** – група потенційних споживачів з однорідними потребами, що характеризується певними властивостями. Сегментація може проводитися за критеріями соціального стану, рівня доходів, національної, мовної або статевої належності, етнічних груп, роду діяльності, віку, району мешкання, частоти покупок та іншими.

Продажі будь-якої продукції будуть значно ефективнішими, якщо виробник сфокусує свої маркетингові зусилля на визначених сегментах ринку.

Наступний крок маркетингового обґрунтування – характеристика галузі діяльності, яка має включати відомості про потенційний розмір, рівень зрілості (стадію життєвого циклу) галузі, основні конкуруючі сили, інтенсивність конкуренції.

Наразі існує досить багато моделей позиціонування товару на галузевих ринках: модель “частка ринку – динаміка розвитку” (матриця БКГ); модель Мак-Кінзі; матриця оцінки проектів Ж.-Ж. Ламбена; матриця “продукт – ринок”.

Досі найбільш популярною є модель “частка ринку – динаміка розвитку”, яка була розроблена компанією “Boston Consulting Group” (матриця БКГ). Ця модель дає можливість сформулювати маркетингову стратегію підприємства щодо конкретного продукту відповідно до двох критеріїв – частки ринку, яку займає ця товарна продукція, і темпів зростання ринку, на основі яких визначаються перспективи збільшення об’ємів продаж (рис. 4.10).

Відповідно до моделі конкурентних сил М.Портера основними факторами, які визначають стан конкуренції в галузі, є такі:

- існуючі конкуренти в галузі;
- потенційні конкуренти, які загрожують виходом на ринок;
- постачальники, які характеризуються здатністю до торгу;
- споживачі (посередники), які також характеризуються здатністю до торгу;
- нові товари/послуги (субститути), здатні замінити існуючі.



Рис. 4.10. Матриця стратегій "Бостон консалтинг груп"

На основі аналізу конкурентного середовища на цільовому ринку, на якому планується збут, вибирається відповідна стратегія конкурентної боротьби:

- стратегія лідерства по витратах – в основу такої стратегії закладено збільшення конкурентних переваг через мінімізацію витрат на ті товари/послуги, які характеризуються низькою еластичністю попиту;

- стратегія спеціалізації (диференціації) полягає у диференціації свого товару від товарів конкурентів за рахунок надання йому специфічних споживчих якостей; така стратегія дає змогу встановити високу ціну товару, оскільки він стає унікальним;

- стратегія оптимальних витрат, сутність якої полягає в тому, що підприємство залучає покупців шляхом надання більшої кількості послуг за ту саму ціну;

- сфокусована стратегія, яка орієнтована на обслуговування досить вузького ринкового сегменту.

У процесі розробки стратегії маркетингу використовуються різні інструменти, одним з найбільш популярних серед яких є **SWOT-аналіз**.



**SWOT** - аббревіатура англійських слів: Strength - сила; Weakness - слабкість; Opportunities - можливості; Threats - загрози.

**Сильні та слабкі сторони** виробника – характеристики внутрішнього середовища, які контролюються керівництвом виробника.

Зазвичай у цих аспектах розглядають такі фактори:

- організаційні (організаційно-правова форма, наявність власних або орендованих приміщень, взаємовідносини із зовнішніми організаціями, імідж);

- маркетингові (місце розташування, маркетинговий комплекс, сегмент ринку, конкурентні позиції, продукт/послуга та ін.);

- технічні і технологічні (виробничі фонди: їх стан, ресурси, власні технології);

- фінансові (наявність власних коштів);

- кадровий потенціал (професійні навички та компетентності).

**Можливості та погрози** – характеристики зовнішнього оточення, які перебувають поза зоною контролю керівництва виробника, але вони можуть вплинути на результат у майбутньому як позитивно (можливості), так і негативно (загрози). Розглядаючи їх необхідно враховувати такі фактори: економічне середовище (держав-

на підтримка, регулювання за допомогою податкової системи); політичне середовище; соціально-культурне середовище; технологічне середовище; демографічне середовище.



**Маркетингова стратегія** - логічна послідовна схема прийняття рішень у сфері маркетингу, детальний всебічний план досягнення маркетингових цілей.

Найбільш поширеною формою представлення маркетингової стратегії є комплекс маркетинг-мікс, також відомий під назвою комплекс-4Р (Product – продукція, Price – ціна, Place – канали розподілу продукції, Promotion – просування товару).

**План виробництва.** Відповідно до концепції планування виробничого процесу за методикою UNIDO у розділі планування виробництва мають бути розкриті такі питання: потреба у сировині та умови її постачання, включаючи маркетинг поставок); калькуляція витрат на закупівлю та постачання сировини; місце розташування, будівельна ділянка, оцінка витрат на придбання ділянки; оцінка впливу виробництва на навколишнє середовище з аналізом витрат і вигод; опис існуючої виробничої інфраструктури; пріоритети соціальної політики місцевих органів влади.

У розділі “Проектування і технології” повинні бути розглянуті такі основні питання: обґрунтування виробничих потужностей; обґрунтування обраної технології; вибір машин та устаткування; оцінка загальних інвестиційних витрат.

Розробляється організаційна структура виробника і здійснюється розрахунок накладних витрат, визначаються необхідні трудові ресурси і витрати на них.

**Менеджмент (організаційний план).** У цьому розділі бізнес-плану повинні бути проаналізовані такі питання, як: організаційна форма виробництва; власники та вищий рівень менеджменту; потреба в персоналі; організаційна схема управління реалізацією проекту виробництва.

**Фінансовий план.** Фінансовий розділ бізнес-плану складається з трьох основних фінансових звітів, стандартних для світової практики бізнес-планування:

– план руху грошових коштів (план cash flow) – містить інформацію про здатність бізнесу генерувати готівкові кошти і відповідати за своїми фінансовими зобов’язаннями;

– прогнозний план (звіт) прибутків та збитків – дає інформацію про прибутковість бізнесу;

– балансовий звіт – характеризує фінансову платоспроможність бізнесу.

Крім зазначених звітів, у фінансовому розділі зазвичай присутні розрахунки і графік досягнення беззбитковості, а також стратегія фінансування.

Вихідними даними для розрахунків і складання фінансових звітів є:

– розрахунок собівартості продукції, що проводиться на основі даних про виробничий комплекс;

– оцінка прогнозованого обсягу продажів – проводиться за результатами маркетингових досліджень;

– оцінка величини накладних витрат, яка залежить від виробничого комплексу та організаційної структури виробника;

– припущення про джерела фінансування проекту;

– оцінки необхідних резервних фондів для забезпечення реакції на ризики.

Таким чином, у фінансовому розділі підсумовуються результати досліджень і розробок по інших розділах бізнес-плану.

Для встановлення нижньої межі ціни на одиницю продукції проводиться розрахунок собівартості продукції як суми матеріалів на одиницю продукції, аморти-



зації основних фондів та оплати праці. При цьому оптова ціна виробника дорівнює собівартості продукції плюс прибуток. Відпускна ціна складається з оптової ціни та торговельних надбавок. Відпускна ціна має відповідати положенням маркетингового розділу бізнес-плану, а і змінні витрати – розділу плану виробництва.

*План руху грошових коштів* показує процес надходжень і витрачання грошей у процесі реалізації проекту. Головне завдання при розробці цього плану – перевірити синхронність надходження і витрачання грошових коштів, тобто платоспроможність і майбутню ліквідність проекту. В умовах ринку це одна з найбільш серйозних проблем, оскільки велика прострочена заборгованість може призвести до банкрутств підприємства.



Рух грошових коштів, що отримуються і витрачаються виробником у готівковій і безготівковій формах, отримав назву **грошових потоків**.

Грошові потоки бувають двох видів:

- додатні – відображають надходження грошей;
- від’ємні – показують вибуття або витрачання грошей.



Різниця між валовими надходженнями й відтоками грошових коштів за певний період часу називається **чистим грошовим потоком**. Він також може бути додатним або від’ємним.

План грошових потоків розробляється на основі бюджету проекту.



**Бюджет проекту** є вираженою у вартісних показниках програмою дій (планом) у сфері реалізації проекту, що включає виробництво, закупівлі сировини або товару, реалізацію виробленої продукції і т. ін.

Приклад плану грошових потоків проекту, розроблений у середовищі прикладного програмного забезпечення (ППЗ) Project Expert, наведений на рис. 4.11.

	лют. 2016	бер. 2016	віт. 2016	трав. 2016	черв. 2016	лип. 2016	серп. 2016	вер. 2016	ж. 2016	лист. 2016	груд. 2016	січ. 2017	фев. 2017	бер. 2017	квіт. 2017
Валовий об'єм продажу		200 790	401 600	602 290	803 000	1 003 000	1 203 000	1 403 000	1 603 000	1 803 000	2 003 000	2 203 000	2 403 000	2 603 000	2 803 000
Витрати на матеріали та комплектуючі		12 133	370 067	552 067	721 933	891 800	1 061 666	1 231 532	1 401 400	1 571 266	1 741 132	1 911 000	2 080 866	2 250 732	2 420 600
Витрати на оплату праці															
Сумарні прямих витрати		12 133	370 067	552 067	721 933	891 800	1 061 666	1 231 532	1 401 400	1 571 266	1 741 132	1 911 000	2 080 866	2 250 732	2 420 600
Загальні витрати	5 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Відрахування з депозита		40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000
Сумарні постійні витрати	5 000	55 000	55 000	55 000	55 000	55 000	55 000	55 000	55 000	55 000	55 000	55 000	55 000	55 000	55 000
Володіння у короткотерміновій ціні паперів															
Надходження від короткотермінових цінних паперів															
Інші Надходження															
Інші витрати															
Податки		2 211	9 426	-898	399	2 389	13 948	13 948	13 948	13 948	13 948	13 948	13 948	13 948	13 948
Разом НЕТО-фло від операційної діяльності	-5 000	-64 922	-233 742	-204 709	-175 052	-889	1 119 488	-1 119 488	-1 119 488	-1 119 488	-1 119 488	-1 119 488	-1 119 488	-1 119 488	-1 119 488
Витрати на придбання активів															
Інші витрати підготовчого періоду	200 000														
Надходження від реалізації активів															
Придбання прав власності (акцій)															
Продаж прав власності															
Дроби від інвестиційної діяльності															
Разом НЕТО-фло від інвестиційної діяльності	-200 000														
Власний (акционерний) капітал															
Позики, кредити															
Виплати на погашення кредитів															
Виплати на погашення відсотків за кредитом															
Львівні платежі															
Виплати дивідендів															
Разом НЕТО-фло від фінансової діяльності															
Баланс готівки на кінець періоду		-205 000	-209 922	-503 664	-708 372	-883 404	-883 913	-895 761	-907 708	-919 656	-931 604	-943 551	-955 498	-967 445	-979 392
Баланс грошей на початок періоду	-205 000	-209 922	-503 664	-708 372	-883 404	-883 913	-895 761	-907 708	-919 656	-931 604	-943 551	-955 498	-967 445	-979 392	-991 339

Рис. 4.11. План грошових потоків проекту

План прибутків і збитків зводить воедино планові перспективні оцінки різних позицій доходів та витрат на бюджетний період. На рис. 4.12 наведено приклад плану прибутків і збитків, розроблений у середовищі ППЗ Project Expert.

Чистий об'єм продажу			187 617	375 234	562 850	563 551	563 551	563 551	563 551	563 551
Витрати на матеріали та комплектуючі			170 093	340 187	510 280	510 280	510 280	510 280	510 280	510 280
Відрадна зарплата										
Сумарні прями витрати			170 093	340 187	510 280	510 280	510 280	510 280	510 280	510 280
Валовий прибуток			17 523	35 047	52 570	53 271	53 271	53 271	53 271	53 271
Податок на м'яно										
Адміністративні витрати	4 673	14 019	14 019	14 019	14 019	14 019	14 019	14 019	14 019	14 019
Виробничі витрати										
Маркетингові витрати										
Зарплата адміністративного персоналу		51 200	51 200	51 200	51 200	51 200	51 200	51 200	51 200	51 200
Зарплата виробничого персоналу										
Зарплата маркетингового персоналу										
Сумарні постійні витрати	4 673	65 219	65 219	65 219	65 219	65 219	65 219	65 219	65 219	65 219
Амортизація										
Відсотки по кредитах										
Сумарні невикористані витрати										
Інші доходи										
Інші витрати	186 916									
Збиті попередніх періодів		191 589	256 807	304 503	334 675	347 323	359 271	371 219	383 166	395 114
Прибуток до виплати податків	-191 589	-256 807	-304 503	-334 675	-347 323	-359 271	-371 219	-383 166	-395 114	-407 000
Сумарні витрати, віднесені на прибуток										
Прибуток від курсової різниці										
Оподатковуваний прибуток	-191 589	-256 807	-304 503	-334 675	-347 323	-359 271	-371 219	-383 166	-395 114	-407 000
Податок на прибуток										
Чистий прибуток	-191 589	-256 807	-304 503	-334 675	-347 323	-359 271	-371 219	-383 166	-395 114	-407 000

Рис. 4.12. План прибутків та збитків проекту

**Балансовий звіт** підбиває підсумки економічної і фінансової діяльності підприємства за звітний період.

**Аналіз беззбитковості** широко використовується для аналізу співвідношення між обсягом продажів і прибутковістю. Показники беззбитковості дають змогу отримати відповідь на запитання: наскільки погано повинні йти справи з продажем товару, щоб проект став збитковим.



**Точкою беззбитковості виробництва** називають обсяг виробництва (продажів), при якому компанія не отримує прибутків, але і не зазнає збитків (чистий прибуток за проектом дорівнює 0).

Розрахунок точки беззбитковості виконується за формулою

$$Q_n = \frac{FC}{P - v},$$

де  $FC$  – непрямі (постійні або непропорційні) витрати (витрати, які не залежать від обсягів реалізації, тому вони зменшуються у розрахунку на одиницю продукції відповідно до зростання обсягу виробництва; прямо пропорційні до часу, за який вони нараховуються);  $P$  – відпускна ціна одиниці продукції;  $v$  – змінні витрати на одиницю продукції.

**Стратегія фінансування.** У фінансовому розділі також має міститися план отримання коштів для реалізації бізнес-ідеї. Розробка стратегії фінансування дає відповіді на такі запитання:

– скільки потрібно коштів для реалізації даного проекту – розраховується на основі бюджету і кошторисів проекту;

– які можливі для використання джерела фінансових ресурсів і форма їх отримання. Джерелами фінансового забезпечення проекту можуть бути: власні кошти виробника; кредити банків; залучення коштів партнерів; залучення коштів акціонерів; лізинг і т. ін.;

– який термін очікуваного повного повернення вкладених коштів і отримання інвесторами доходу на них.

Отже, в розділі фінансового обґрунтування бізнес-плану містяться дані про обсяг виручки, суми витрат, показники фінансової ефективності проекту, чутливості показників до зміни основних факторів виробництва. У таблицях має бути наочно показано, з якого періоду буде отриманий перший чистий прибуток, яка структура витрат, ефективність фінансових вливань тощо.

Для інвестора найбільш важливими є дані про терміни окупності проекту і суми повернених інвестицій.

Після опрацювання всіх розділів бізнес-плану складається *резюме*.



**Резюме** - “візитна картка” проекту для інвесторів або інших заінтересованих осіб, яка містить узагальнену інформацію про підприємство та зміст бізнес-ідеї.

Резюме використовується для чіткого і короткого викладення суті проекту при проведенні переговорів, підготовці презентації тощо. Його загальний обсяг не повинен перевищувати 2–3 сторінки.

#### **4.4. Особливості визначення суспільної корисності проектів у сфері публічного управління**

---

Інвестиційні проекти у публічному секторі. Особливості оцінювання проектів у публічній сфері. Методологічні аспекти вимірювання суспільної корисності інвестиційних проектів.

Інвестиційні проекти у публічному секторі мають певну специфіку, яка зумовлює особливості їх оцінки при прийнятті рішень про схвалення або відхилення конкретного запропонованого проекту чи при відборі на реалізацію обмеженої кількості проектів з їх сукупності. Ця специфіка пов’язана з суттєвими відмінностями порівняно з проектами приватних фірм. На відміну від останніх, де переважна більшість довгострокових цілей діяльності та розвитку пов’язана з примноженням капіталу фірми і власності акціонерів, а в короткостроковому аспекті – з отриманням прибутку, проекти сфери публічного управління повинні реалізовуватися з метою підвищення суспільного добробуту або благополуччя громадян. І такі проекти, як будівництво школи, міського театру, створення пішохідних зон чи зелених зон відпочинку, освітлення вулиць, результатом реалізації яких є певні соціальні вигоди з погляду громади або суспільства, важко оцінити з позицій отриманого доходу.



“Державні послуги рідко коли приносять дохід у звичайному розумінні, і оскільки вони призначені для громадян, то “дохід” – це вигоди з погляду громади або суспільства. Перекласти ці суспільні вигоди на суто монетарну мову іноді важко, набагато важче, ніж приватним фірмам, які свої розрахунки будують на ринкових цінах. Таким чином, прибуток або чистий дохід не придатний для вимірювання більшості державних послуг”. Тому в

публічному секторі політика використання ресурсів часто обговорюється в межах дилеми “соціальна справедливість - економічна ефективність” із застосуванням відомої концепції Парето-ефективності.

**!** **Методи оцінювання проектів.** Виходячи з різних цілей і можливостей вимірювання результатів у приватному та державному секторах, економічна теорія пропонує різні методи оцінювання проектів: аналіз ефективності капіталовкладень у першому випадку та аналіз вигод-витрат – у другому.

Хоча ці методи базуються на єдиних методологічних позиціях, практичне застосування аналізу вигід-витрат, де потрібна кількісна оцінка потоків чистої суспільної корисності, значно утруднене порівняно з методом аналізу капіталовкладень, де значно більш доступною є оцінка чистих грошових потоків, розрахунки яких будуються на ринкових цінах.



Концептуальна схема для вимірювання суспільного ефекту від здійснення будь-яких регулювальних заходів органу управління в публічному секторі була запропонована Р.Зербле і Д.Дайвлі. Ця схема має вигляд загальної формули для підрахунку змін у суспільному добробуті в результаті відповідної економічної політики:

$$\Delta S_o = \Delta E_{c'e} + \Delta D_o + \Delta Z_e,$$

де  $\Delta S_o$  - зміни в суспільному добробуті, що сталися внаслідок фіскальних операцій відповідного органу публічного управління;  $\Delta E_{c'e}$  - зміни у вигоді від торгівлі (ренти) споживачів та виробників;  $\Delta D_o$  - зміни у доходах суспільства;  $\Delta Z_e$  - зміни у зовнішніх ефектах.

Подальша конкретизація вказаної схеми має здійснюватися відповідно до можливих варіантів втручання органу публічного управління за допомогою власних витратків в економічну сферу. Так, втручання органу публічного (муніципального) управління у сферу здійснення інвестиційних проектів на відповідній території можливе різними шляхами – як опосередковано через економічне регулювання, так і через безпосередню участь в економічних процесах. Формами такої діяльності можуть бути створення відповідних умов економічної діяльності, які стимулюють пріоритетні напрями розвитку території; втручання через спрямування муніципальних витратків на реалізацію інвестиційних проектів, коли орган муніципального управління виступає як суб'єкт підприємницької діяльності та прямого інвестора і є єдиним інвестором проекту чи бере участь у проекті разом з іншими учасниками приватного або державного сектору.

Суто управлінською формою прямого втручання є система, завдяки якій муніципалітет може здійснювати відбір тих чи інших проектів за певній критеріями для включення до стратегічних планів дій і реалізації проектів на даній території. Така система передбачає існування методики комплексної соціально-економічної оцінки проектів на підставі категорії суспільної корисності і відпрацьованих управлінських та економічних важелів, які дають змогу впливати на процес ухвалення рішення щодо здійснення проекту на території громади.



Підґрунтям взаємодії “орган муніципального управління – товаровиробник приватного сектору”, в якій останній здійснює виробництво чистих приватних благ та послуг, є засновок, що іманентні кожному економічному агенту економічні інтереси набувають конкретного виразу в певному параметрі функціонування – ціннісному показнику. Вплив на цей показник дає змогу органу муніципального управління впровадити в локальні економічні цілі суб'єкта господарювання суспільні інтереси і орієнтує його на розвиток та функціо-

нування в певному напрямі. Зазначимо, що незалежний товаровиробник прийматиме позитивне рішення про розширення обсягів виробництва (чи здійснення певного інвестиційного проекту) за умови, що ціна капіталу проекту (середньозважена часткою кожного джерела фінансування вартість коштів для проекту зі всіх джерел) буде меншою, ніж внутрішня ставка доходу (Internal Rate of Return - IRR) інвестиційного проекту. Виконання цієї умови гарантує фірмі можливість компенсувати всі витрати, пов'язані з реалізацією проекту, оскільки IRR характеризує максимальну ринкову вартість капіталу, що залучається до проекту, при якій він є беззбитковим. Конкретний же характер взаємодії “виробник-споживач” визначається типом ринкової структури. При цьому як на конкурентному, так і на монопольному ринках суспільство також отримує дохід, пропорційний до обсягу реалізованої продукції, ціни одиниці продукції, норми платежів до бюджету.

Якщо муніципальний орган влади стимулює здійснення соціально значимих інвестиційних проектів і додаткову пропозицію товарів та послуг через надання фінансової допомоги суб'єктам господарювання у формі субсидій, субвенцій, пільгових кредитів, це призводить до зміни структури джерел фінансування інвестиційного проекту. Штучно знижуючи граничну вартість капіталу проекту, орган муніципального управління заохочує підприємців до здійснення інвестиційних проектів з низькою рентабельністю.

Втручання в інвестиційну діяльність може відбуватися також через стимулювання попиту на продукцію підприємців через муніципальні замовлення та трансфертні виплати фізичним особам. Сенс такого втручання полягає у поживленні кон'юнктури ринку, підвищенні цін та на цій основі – у штучному підвищенні рентабельності інвестиційного проекту.



Особливим випадком є **муніципальні проекти**, які пов'язані з виробництвом чистих суспільних благ, тобто благ, які споживаються колективно усіма людьми незалежно від того, сплачують вони за них чи ні. У виробництві таких благ приватний сектор не зацікавлений.

Орган муніципального управління з його виробничими структурами та ресурсами є єдиним виробником певних благ чи послуг і володіє монопольним правом на їх виробництво. Монопольне становище дає йому можливість апріорно “програмувати” себе на конкретний обсяг виробництва, встановлювати ціни та безпосередньо визначати рівень споживання цих благ чи послуг (на відміну від варіанта з приватним сектором, у якому він спроможний лише коригувати обсяги виробництва). Основне питання полягає в тому, яку комбінацію “ціна – кількість” повинен встановити орган муніципального управління, аби максимізувати суспільну корисність.

З наведених міркувань можна зробити висновки щодо можливостей вимірювання ефективності впливу органу муніципального управління на приріст суспільного добробуту внаслідок здійснення ним певних витрат. Це залежить від багатьох чинників: типу товару, на стимулювання виробництва чи споживання якого спрямовуються зусилля органу муніципального управління (чисте приватне благо, чисте суспільне благо, “володар” зовнішніх ефектів); структурного типу ринку, на якому обертається цей товар (конкурентний, монопольний, олігопольний тощо); властивостей попиту та пропозиції (цінова еластичність товару); обраного напрямку (попит чи пропозиція) та застосованого інструменту впливу; розміру муніципальних видатків, що спричинили зростання суспільної вигоди.



Наголосимо, що неможливість точного визначення змін у суспільному добробуті внаслідок інтервенції органу публічного управління в економіку не принижує практичну значимість наведених міркувань. Їх використання дасть змогу конкретному державному чи муніципальному органу управління у випадках, коли слід визначитися з відповіддю на запитання: “Від якого заходу ефект буде більший або менший?” вибрати з альтернативних варіантів найкращий. Це стосується вибору: по-перше, напрямів впливу (з боку попиту чи пропозиції); по-друге, конкретних інструментів впливу (субсидій, субвенцій, пільгових кредитів, інвестицій, трансфертних виплат тощо); по-третє, об’єктів впливу (конкретні виробництва/галузі).

Викладене вище призводить до необхідності пошуку практично придатних для вирішення управлінських проблем схем розрахунку змін суспільної корисності в результаті реалізації муніципальних інвестиційних проектів. Це потрібно для порівняння цінності проектів та фінансування найбільш ефективних з погляду підвищення рівня та якості життя громади. Безумовно, що найбільш точний результат можна було б отримати, якщо б було можливо визначити та підсумувати приріст ефекту в грошовому вимірі в усіх сферах життя громади, що зазнають впливу після здійснення конкретного проекту. Однак розробка вартісної оцінки цього показника стикається з певними труднощами, що полягають у різноманітті, різноякісності результатів, відсутності загальної кількісної міри їх виміру.

Інший підхід полягає в тому, що абсолютна ефективність конкретного муніципального інвестиційного проекту могла б бути визначена за умови, що є показники, які адекватно характеризують рівень та якість життя в громаді, обчислення цих показників являє собою інформаційне забезпечення існуючою статистичною базою і, головне, може бути визначений вплив конкретного проекту на зміну рівня (покращання) відповідних показників. Тут також доводиться стикатися з труднощами, які пов’язані зі здійсненням досить точного кількісного виміру прямого впливу певного проекту на конкретний показник.

#### **4.5. Підхід до оцінювання соціально-економічної корисності муніципальних інвестиційних проектів**

---

Технології оцінювання проектів у публічній сфері. Оцінка соціальної корисності проектів. Валідність проекту. Результативність проекту. Гострота проблем ЗСВ.

Ураховуючи всі попередні міркування і зазначені труднощі, можна констатувати, що найбільш практично придатною для визначення суспільної корисності муніципальних інвестиційних проектів видається запропонована схема їх комплексної соціально-економічної оцінки, яка використовує як розрахункові, так і експертні оцінки.

У запропонованій технології оцінка соціально-економічної корисності муніципальних інвестиційних проектів (МПП) здійснюється за двома складовими: соціальною корисністю у вигляді потоків соціальних благ від проектів, реалізованих згідно з місією органу муніципального управління, і економічної корисності у вигляді додатних грошових потоків, які можуть в ряді випадків забезпечуватися в результаті здійснення проектів. Загальна процедура оцінки проектів ілюструється схемою на рис. 4.13.

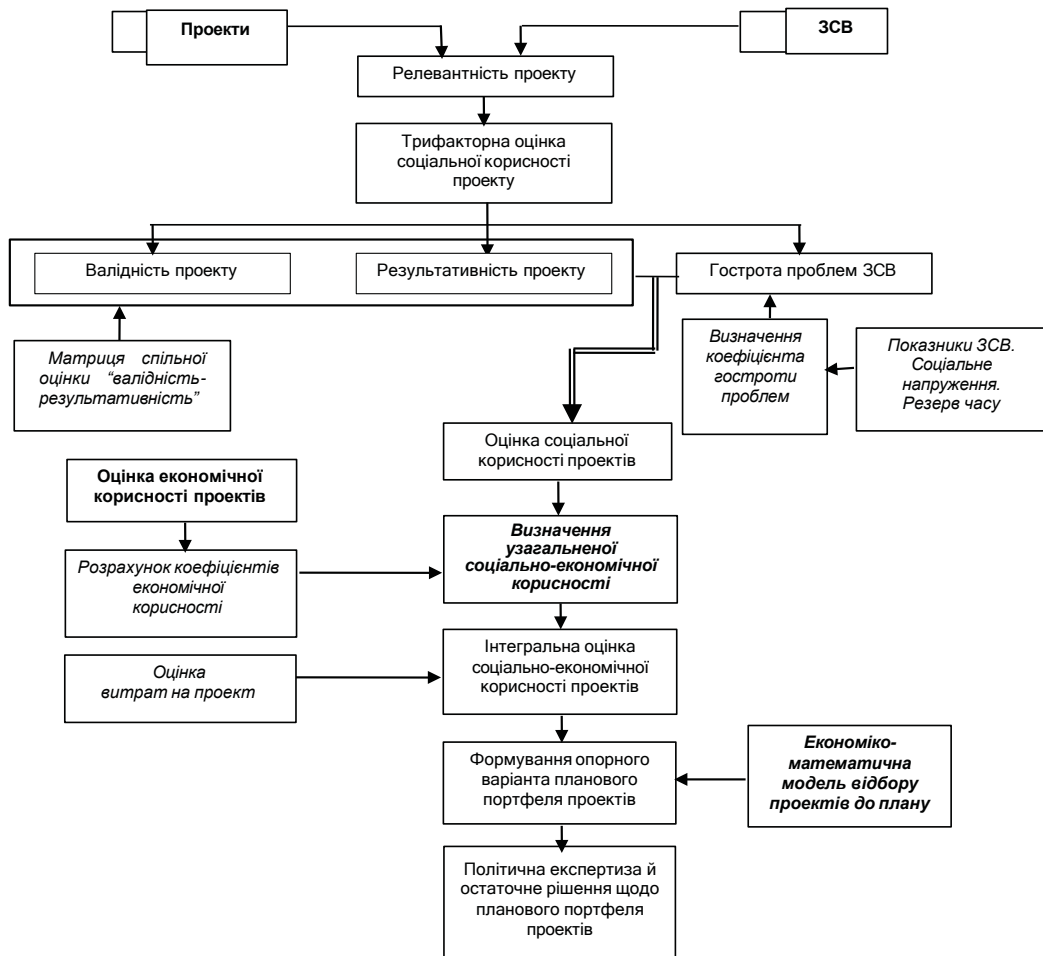


Рис. 4.13. Склад і взаємозв'язок процедур експертизи соціально-економічної оцінки муніципальних інвестиційних проектів

**!** **Оцінка соціальної корисності проектів.** Оцінюючи соціальну корисність МІП, слід враховувати, що кожен з них може впливати на кілька зон стратегічної відповідальності (ЗСВ – сфери діяльності в муніципальному управлінні, за стан яких відповідає певний структурний підрозділ органу управління). Так, проект будівництва муніципального басейну водночас впливає на підвищення рівня задоволення потреб жителів міста у дозвіллі та відпочинку, у фізичному розвитку та спорті, у безпеці життєдіяльності (порівняно з купанням, наприклад у Дніпрі). На першому кроці експертизи проекту встановлюється перелік ЗСВ, яких він стосується.

Для оцінки соціальної корисності проекту застосовується трифакторна модель, логічним підґрунтям якої є гіпотеза, згідно з якою найбільш соціально корисним буде проект, що спрямований безпосередньо на вирішення найбільш пріоритетних проблем ЗСВ і який розв'язує їх радикальним чином, що сприяє зниженню соціального напруження в ЗСВ. Виходячи з цього експертиза проекту з метою оцінки його соціальної корисності для кожної з релевантних ЗСВ виконується в трьох “координатах”:



два фактори – валідність та результативність – характеризують проект, і третій фактор характеризує ЗСВ з точки зору гостроти її проблем.

- ! *Валідність проекту* полягає в оцінці ступеня спрямованості проекту на вирішення пріоритетних проблем певної ЗСВ і “масштабності” його впливу на проблемну ситуацію в ЗСВ (проект може бути спрямований на більш чи менш пріоритетні проблеми ЗСВ і впливати на вирішення однієї чи кількох проблем), тобто це оцінка відповідності напряму цільового “вектора” проекту “координатам” “проблемного центру ваги” ЗСВ.
- ! *Результативність проекту* полягає в оцінці сили впливу проекту на вирішення проблем ЗСВ (у рамках проекту можуть вирішуватися проблеми ЗСВ повністю або частково, тобто більш чи менш радикально). Таким чином, це оцінка довжини “вектору” проекта як показника сили та інтенсивності його впливу на вирішення релевантних проблем ЗСВ.
- ! *Гострота проблем ЗСВ* характеризує соціальну корисність проекту в ситуаційному аспекті. Вихідним посиланням є те, що “поточна корисність” проекту набуває різних значень при відносно нормальному стані справ у ЗСВ і в кризовій ситуації, яка характеризується підвищеним соціальним напруженням та необхідністю здійснення невідкладних дій. І чим вище гострота проблем ЗСВ, тим відносно більша потреба в проекті, який її знижує, і більша його “цінність” з урахуванням конкретної ситуації.

Слід зазначити, що оцінка проекту з урахуванням цього фактору може здійснюватися не тільки за фактом виникнення соціально напруженої ситуації, а і як прогнозна, тобто коли поточна ситуація в ЗСВ ще не викликає занепокоєння, але експерти передбачають її різке погіршення, якщо такий проект не буде здійснено.

Як видно з рис. 4.14, величина загальної оцінки проекту може бути представлена у вигляді об’єму фігур, де найбільший об’єм (оцінку) має проект  $P_3$  (відчутна валідність і результативність для ЗСВ із досить високою гостротою проблем) порівняно з проектом  $P_2$  (певна результативність, але проект слабо спрямований на пріоритетні проблеми ЗСВ із відносно комфортною ситуацією) і порівняно з проектом  $P_1$  (проект мало стосується пріоритетної проблематики та має низьку силу впливу на вирішення проблем кризової ЗСВ).

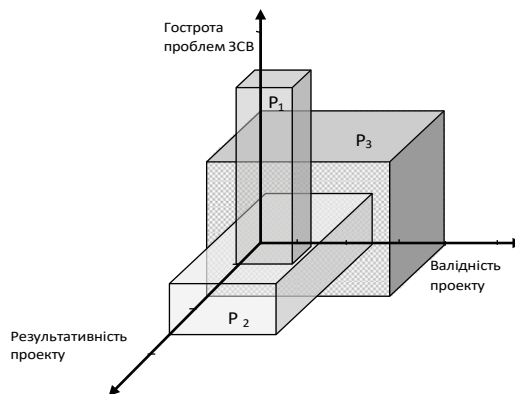


Рис. 4.14. Трифакторна модель оцінки соціальної корисності проекту

**!** **Оцінка ступеня гостроти проблем ЗСВ** здійснюється з урахуванням кількох ознак. По-перше, це *рівень основних показників*, що характеризують результативність та ефективність діяльності у ЗСВ. По кожному з основних показників ЗСВ визначаються: нормативний рівень, який є нижньою межею області стійкого розвитку і перехід за який означає вхід до області уваги; порогове значення, перехід за яке означає вхід до області дискомфорту і потрапляння в передкризову область; критичне значення, перехід за яке означає небезпечне наближення до меж екзистентності ЗСВ і характеризує ситуацію як кризову. Таким чином, визначаються 4 області існування змін основних показників ЗСВ: *область стійкого розвитку, область уваги, передкризова область, кризова область*. По-друге, це *ступінь соціального напруження* в ЗСВ (відсутня; відчувається; висока; критична), по-третє – *часові обмеження* (резерв часу для вдосконалень існує; є певні обмеження у часі; обмеження у часі жорсткі; резерви часу для розв'язання проблем відсутні).

На підставі вказаних ознак розроблена шкала рівнів гостроти проблем ЗСВ (табл. 4.14).

Таблиця 4.14

### Шкала оцінки ступеня гостроти проблем у зонах стратегічної відповідальності

Рівень гостроти проблем ЗСВ	Характеристика поточної ситуації в ЗСВ
1-й	Основні показники перебувають в області стійкого розвитку, соціальне напруження відсутнє, удосконалення потрібні, але для них існує резерв часу
2-й	Основні показники перебувають в області уваги, відчувається певний ступінь соціального напруження в ЗСВ, існують певні обмеження у часі для розв'язання проблем
3-й	Основні показники перебувають у передкризовій області, соціальне напруження в ЗСВ високе, існують досить жорсткі обмеження в часі для розв'язання проблем
4-й	Основні показники перебувають у кризовій області, соціальне напруження в ЗСВ критичне, резерви часу для розв'язання проблем відсутні

**!** **Узагальнена оцінка соціальної корисності проектів** виконується за допомогою (табл. 4.15), побудованої на основі матричної шкали спільної оцінки валідності-результативності проекту. Доцільність використання для такої оцінки матричного підходу пояснюється тим, що валідність і результативність проекту пов'язані між собою: у типовому випадку проект, який має низьку валідність для певної ЗСВ, не може справляти значний вплив на покращання ситуації в ній. При суттєвому зменшенні ступеня валідності та результативності проекту його вплив на ЗСВ є все більш "розмитим" і невизначеним, а адекватність експертної кількісної оцінки значно знижується, тому остання клітина матриці не використовується.



Таблиця узагальноної оцінки соціальної корисності проекту побудована так, що дає змогу одноразово оцінити проект за всіма трьома факторами моделі оцінки. Для цього кожна клітина матриці "валідність-результативність" містить 4 значення оцінок, кожне з яких відповідає одному з рівнів гостроти проблем ЗСВ. Базова оцінка соціальної корисності проекту відповідає першому рівню гостроти проблем ЗСВ (тобто відносно нормальній ситуації). Для другого-четвертого рівнів гостроти проблем базова оцінка набуває збільшених значень і виставляється в певному інтервалі, що дає змогу здійснювати експертну оцінку з урахуванням близькості ситуації в ЗСВ до відповідних кінців інтервалу. Тобто, наприклад, якщо за факторами "валідність" та "результативність" проект отримує "базову" оцінку 71, а гострота проблем у ЗСВ відповідає третьому рівню, то трифакторна оцінка проекту буде обрана експертами з інтервалу 77-82.

Таблиця 4.15

## Експертна оцінка соціальної корисності проекту

Результативність проекту  Релевантність проекту до певної ЗСВ	Сила впливу проекту на вирішення релевантних проблем			Рівень гостроти проблем ЗСВ К
	Вирішує проблеми радикально	Вирішує проблеми значною мірою, але не повністю	Вирішує проблеми лише частково	
Спрямованість проекту повністю відповідає пріоритетній проблематиці ЗСВ, позитивні наслідки його реалізації мають для ЗСВ глобальний характер	97–100	83–85	65–70	4
	92–96	77–82	59–64	3
	87–91	72–76	53–58	2
	86	71	52	1
Спрямованість проекту значною мірою відповідає пріоритетній проблематиці ЗСВ, позитивні наслідки реалізації стосуються вирішення окремих проблем ЗСВ	83–85	65–70	45–51	4
	77–82	59–64	38–44	3
	72–76	53–58	31–37	2
	71	52	30	1
Спрямованість проекту відповідає пріоритетній проблематиці ЗСВ, але наслідки реалізації стосуються вирішення проблем тільки у вузькій сфері діяльності ЗСВ	65–70	45–51	X	4
	59–64	38–44		3
	53–58	31–37		2

Для виставлення оцінок соціальної корисності проектів у матриці використовуються стобальна шкала. Це дає змогу оцінювати проект ніби у відсотках до “ідеального” проекту, який повною мірою вирішує проблеми ЗСВ із максимальною гостротою проблем.




Розподіл значень оцінок шкали по клітинах матриці здійснено із застосуванням логарифмічної функції. Це пов'язано з тим, що здебільшого в соціально-економічній діяльності сприйняття людиною (суб'єктом управління, експертом) впливу чи корисності будь-якого явища здійснюється не за лінійною функцією, яка є рівномірно зростаючою чи спадною, а відповідає логіці логарифмічного розподілу. Логарифмічна функція при наближенні до зони граничних значень показників “звужує” на кожному кроці інтервали їх зміни. У цьому разі йдеться про те, що при русі від великих значень корисності проекту до малих “втрата” корисності буде нерівномірною: для більш “цінних” вона буде спадати відносно повільніше, ніж для менш “цінних” проектів, оцінки корисності яких будуть зменшуватися з більшою швидкістю. Виходячи з цього визначено точки базових оцінок і здійснено розподіл інтервалів значень оцінок для різних рівнів гостроти проблем ЗСВ для кожної клітини матриці. Такий підхід дасть змогу вже на проміжній стадії оцінки визначити дійсно “вагомні” з точки зору їх корисності проекти й провести відчутну “межу” між ними і малоцінними проектами.


Якщо проект є релевантним до кількох ЗСВ (максимум – трьох), оцінки його соціальної корисності визначаються окремо для кожної ЗСВ і визначається інтегральна оцінка як максимальна з трьох плюс середня з двох інших.





Так, якщо проектом по трьох релевантних ЗСВ отримано оцінки 62, 38, 24, то інтегральна оцінка буде визначатися як  $62 + (38 + 24):2 = 91$ . Як видно, алгоритм розрахунків побудовано так, що інтегральна оцінка соціальної корисності не може бути меншою, ніж максимальна оцінка певного проекту відносно якої-небудь ЗСВ, тобто інтегральна оцінка не усереднюється, а, відповідно, збільшується, якщо проект впливає на кілька ЗСВ.


**Оцінка економічної корисності проекту.** Оцінка економічної корисності проекту характеризує грошові надходження від проекту, якщо такі існують, разом з отриманням соціальних результатів. Вони складаються із прямих надходжень до бюджету від реалізації “продукту” проекту та надходжень до бюджету від оподаткування додатково прибутку суб’єктів господарської діяльності – учасників проекту. Усі грошові потоки дисконтуються за допомогою узгодженої учасниками проекту ставки дисконтування.

 Визначення узагальненої соціально-економічної корисності МІП. Як зазначалося, доцільність витрат суспільних ресурсів у муніципальному утворенні розглядається з двох позицій – соціальної корисності та економічної ефективності. Основою місії управління в муніципальному утворенні є соціальний ефект діяльності. Але якщо проект не є суто витратним з економічного погляду, тобто забезпечує певні грошові надходження, очевидно, що суспільна “цінність” такого проекту зростає. Виходячи з цього узагальнена соціально-економічна корисність МІП визначається з урахуванням спеціального коефіцієнта, який відображає економічний внесок проекту і відповідним чином підвищує його узагальнену соціально-економічну корисність.


 Цей коефіцієнт має бути таким, що дорівнює одиниці, якщо проект не забезпечує додатних грошових надходжень (тобто в такому разі узагальнена соціально-економічна корисність проекту складається тільки з його соціальної корисності), і більшим від одиниці, якщо такі надходження проектом забезпечуються. Коефіцієнт характеризує порівняльну величину грошових надходжень від проекту, тобто відображає певне співвідношення величини надходжень від конкретного проекту із середнім значенням надходжень від усіх проектів.

 **Узагальнена соціально-економічна корисність проекту** визначається як добуток оцінки соціальної корисності проекту та коефіцієнта його економічної оцінки.

 *Витрати на проект* враховуються з позицій місцевого бюджету, тому витрати суб’єктів господарювання, які залучаються до проекту, в моделі розрахунків не показуються.

 При цьому вважається, що суб’єкт господарювання приймає рішення стосовно участі в проекті, керуючись власними міркуваннями відносно корисності проекту для нього. Це можуть бути міркування економічного характеру, за якими підприємець (підприємство) оцінює надходження та від’ємні потоки платежів по проекту й ухвалює рішення із застосуванням прийнятної для нього внутрішньої норми рентабельності проекту (IRR) чи чистої теперішньої вартості (NPV). Це можуть бути міркування стосовно виконання підприємством обов’язків соціального характеру перед працівниками згідно з колективним договором щодо умов їх проживання на території, вирішення транспортних проблем, проблем придбання товарів, відпочинку та дозвілля та ін., тобто вважатимемо, що якщо суб’єкт господарювання прийняв рішення відносно участі в певному проекті, це є вигідним для нього виходячи з різних обставин та міркувань.

Витрати на проект складаються із витрат бюджету на реалізацію проекту та витрат на експлуатацію від початку його дії і до кінця життєвого циклу. Всі витрати дисконтуються із застосуванням прийнятої сторонами ставки дисконтування, яка може бути різною для кожного проекту в різні роки.

 *Інтегральна оцінка соціально-економічної корисності проектів* розраховується у відносній формі, для чого результатна частина (узагальнена соціально-економічна корисність проекту) відноситься до витрат на реалізацію проекту. Така оцінка є найбільш комплексною і характеризує віддачу узагальненої соціально-економічної корисності проекту

в умовних одиницях на одну грошову одиницю витрат на реалізацію проекту. Крім того, відносна форма оцінки є більш зручною для відбору проектів до реалізації в умовах обмежених ресурсів.

Запропонований підхід дає змогу подолати описані раніше методологічні та інформаційні труднощі і практично вирішити питання комплексної оцінки соціально-економічної корисності муніципальних інвестиційних проектів. Деяка умовність, пов'язана з експертними оцінками та операцією “зведення” у єдиний показник оцінок соціальної та економічної корисності МПП, у цьому разі є виправданою, зокрема, тим, що подальша технологія відбору проектів до портфеля проектів стратегії спирається не на абсолютну оцінку ефективності проекту (“який конкретно ефект має певний проект?”), яка вимагає достатньої точності, а лише на порівняльну (“яка порівняльна соціально-економічна цінність одного проекту відносно іншого?”). По суті, йдеться про створення можливості складання на системно аргументованих підставах рейтингу проектів за їх відносною соціально-економічною корисністю. Це підвищує ступінь об'єктивності відбору проектів за критеріями, що відповідають цілям підвищення рівня та якості життя в громаді.