


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Відокремлений структурний підрозділ
«Криворізький фаховий коледж Національного авіаційного університету»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник начальника коледжу
з навчально-методичної роботи

 Галина ДАНИЛІНА
(Підпис) (Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

« 21 » 09 2023 р.

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
ДО ВИКОНАННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

з навчальної дисципліни «Проектний аналіз»
(назва навчальної дисципліни)

спеціальності 073 «Менеджмент»
(код та назва спеціальності)

освітньо-професійного ступеня бакалавр

Методичні вказівки до виконання самостійної роботи для здобувачів освіти денної форми навчання з навчальної дисципліни «Проектний аналіз»,
(назва навчальної дисципліни)

складені на основі навчальної програми, затвердженої «21» 09 2023 р.
та навчального плану № 45(П)-40/03.12-043/23,
затвердженого «16» 06 2023 р.

Укладач: викладач, к.е.н., спеціаліст вищої категорії Кравченко Любов Олександрівна
(посада, наук. ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я, по батькові)

Методичні вказівки до виконання самостійної роботи
обговорено на засіданні циклової комісії
менеджменту та логістики
(повна назва циклової комісії)

Протокол № 11
від «29» 08 2023 р.

Голова циклової комісії
Надія СМІРНОВА
(підпис) (Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

ПОГОДЖЕНО

Завідувач
навчально-методичного кабінету
Марина КОЛЬЧАК
(підпис) (Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

«29» 08 2023 р.

1 Пояснювальна записка

Діяльність будь-якого суб'єкту господарювання за умови сьогодення є не можливою без використання фінансових ресурсів, одним із джерел отримання яких є інвестування. У відповідності до цього сучасні конкурентоспроможні фахівці мають знати особливості створення, функціонування і оцінки ефективності інвестиційних проектів.

Метою вивчення навчальної дисципліни «Проектний аналіз» є формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань щодо теоретико-методологічних основ проектного аналізу, інструментарію розробки і напрямів оцінки ефективності та методології аналізу ризиків проекту.

Дані методичні вказівки мають сприяти глибокому засвоєнню здобувачами вищої освіти положень і проблемних питань навчальної дисципліни «Проектний аналіз», орієнтуючи на їх самостійне вивчення.

2 Загальні методичні вказівки

Самостійна роботи з навчальної дисципліни «Проектний аналіз» спрямована на розширення знань здобувачів вищої освіти стосовно проблемних питань щодо теоретико-методологічних аспектів дисципліни.

Виконання вказаних у даних методичних вказівках завдань передбачає самостійне їх вивчення, керуючись рекомендованими літературними джерелами.

3 Орієнтований тематичний план з тем, які винесені на самостійну роботу

| № з/п | Назва теми | Кількість годин на самостійну роботу |
|---|---|--------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 6 семестр | | |
| Розділ №1. «Теоретичні і методологічні засади проектного аналізу» | | |
| 1.1 | Проектний аналіз як складова управління проектами | 5 |
| 1.2 | Життєвий цикл проекту | 5 |
| 1.3 | Аналіз структури і оточення проекту | 5 |
| 1.4 | Аналіз організаційної структури і учасників проекту | 5 |
| Всього за розділом №1 | | 20 |
| Розділ №2. «Аналіз у процесі розробки і реалізації проекту» | | |
| 2.1 | Інструментарій проектного аналізу | 4 |
| 2.2 | Критерії оцінки ефективності проектних рішень | 4 |
| 2.3 | Аналіз у процесі матеріально-технічної підготовки проекту | 4 |
| 2.4 | Аналіз у процесі реалізації проекту | 2 |
| Всього за розділом №2 | | 14 |
| Розділ №3. «Функціональні аспекти проектного аналізу» | | |
| 3.1 | Технічний аналіз проектів | 2 |
| 3.2 | Маркетинговий аналіз проектів | 2 |
| 3.3 | Фінансовий аналіз проектів | 2 |
| 3.4 | Соціальний та інституційний аналізи проектів | 3 |
| 3.5 | Економічний аналіз проектів | 2 |
| 3.6 | Екологічний аналіз проектів | 2 |
| Всього за розділом №3 | | 13 |
| Розділ №4. «Аналіз ризиків проекту» | | |
| 4.1 | Зміст аналізу у процесі управління проектними ризиками | 4 |
| 4.2 | Аналіз ризиків фінансування проектів | 4 |
| 4.3 | Методи зниження проектних ризиків | 4 |
| 4.4 | Аналіз і регулювання проектної діяльності | 4 |
| Всього за розділом №4 | | 16 |
| Всього за 6 семестр | | 63 |
| Всього за навчальною дисципліною | | 63 |

4. Методичні вказівки до самостійної роботи

РОЗДІЛ №1. «ТЕОРЕТИЧНІ І МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ПРОЕКТНОГО АНАЛІЗУ»

Тема №1.1. «Проектний аналіз як складова управління проектами»

Оточення проекту і його учасники

Адекватне визначення середовища, в якому виникає й існує проект має не абияке значення, оскільки проект є породженням цього середовища і існує для задоволення тих чи інших його потреб. Тому життєздатність проекту значною мірою залежить від того, наскільки точно зроблено опис проекту з позиції його взаємин із зовнішнім середовищем.

Оточення проекту – це чинники впливу на його підготовку й реалізацію. Усі чинники можна розділити на **зовнішні**, тобто незалежні від самого проекту, й **внутрішні**, тобто безпосередньо виникаючі у межах проекту.

До внутрішніх чинників відносять ті, що пов'язані з організацією проекту. Організація проекту є розподілом прав, відповідальності й обов'язків між учасниками проекту. Крім того до внутрішніх чинників відносять взаємини між учасниками проекту, професіоналізм команди проекту, стиль керівництва проектом і засоби комунікацій.

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

Ініціатор проекту – це автор ідеї проекту, його попереднього обґрунтування й пропозицій щодо його здійснення. Ним може бути будь-який учасник проекту.

Замовник проекту – головна особа, яка зацікавлена в здійсненні проекту й досягненні його мети, що буде користуватися його результатами. Він визначає основні вимоги й масштаб проекту, забезпечує його фінансуванням за рахунок чи власних чи залучених коштів, здійснює контракти з основними виконавцями проекту, несе відповідальність за цими контрактами, керує процесом взаємодії між учасниками проекту.

Інвестор проекту – особа, що здійснює інвестиції у проект і зацікавлена у максимізації вигід (прибутків) від даного проекту. У якості інвесторів можуть виступати: банки, інвестиційні фонди, фізичні особи й інші організації.

Керівник проекту – юридична особа, якій замовник і інвестор делегують повноваження щодо управління проектом: планування, контроль, і координацію дій учасників проекту.

Контрактор проекту (генеральний директор) – особа, що за угодою з замовником бере на себе відповідальність за виконання певних робіт за проектом.

Субконтрактор проекту – вступає в договірні відношення з контрактором або субконтрактором більш високого рівня. Несе відповідальність за виконання робіт і послуг згідно з контрактом.

Генеральний підрядник – юридична особа, пропозиція якої прийнята замовником. Несе відповідальність за виконання робіт і послуг відповідно контракту.

Команда проекту – специфічна організаційна структура, очолювана керівником проекту, що створена на період здійснення проекту. Завданням команди проекту є здійснення функцій управління проектом до ефективного досягнення його цілей. Склад і функції команди проекту залежать від масштабу, складності та інших характеристик проекту.

Основними учасниками команди проекту є:

- керівник проекту;
- інженер проекту;
- адміністративний керівник контрактів;
- контролер проекту;
- бухгалтер проекту;
- керівник служби матеріально-технічного забезпечення проекту;
- керівник робіт з проектування;
- керівник будівництва;

- координатор робіт з експлуатації.

Інші учасники проекту – органи влади, постачальники й споживачі кінцевої продукції, конкуренти основних учасників проекту, спонсори й інші. Учасники проекту можуть виступати у декількох особах, наприклад, замовники можуть бути інвесторами, інвестори – керуючими проектом тощо.

Питання для самоконтролю:

1. Дати визначення оточенню проекту.
2. Якого учасника проекту називають ініціатором проекту?
3. Якого учасника проекту називають замовником проекту?
4. Хто може стати керівником проекту?
5. Охарактеризуйте інвесторів проекту.

Література: [1-6, 10, 11]

Тема №1.2. «Життєвий цикл проекту»

Додаткові дослідження проекту включають:

- вивчення ринку за конкретними групами товарів (попит, його стійкість та ціна);
- оцінка конкретних сировинних і матеріальних ресурсів за ступенем доступності існуючих та призначених цін на ці ресурси;
- відбір можливих для використання технологій;
- лабораторні та експериментальні випробування, що необхідні для визначення прийнятності конкретних видів сировини;
- вивчення місць розміщення, особливо для проектів у яких транспортні витрати можуть бути вирішальним фактором;
- дослідження оптимальних масштабів виробництва, пов'язаних з вибором альтернативних технологій, з визначенням відповідних інвестиційних і виробничих витрат і ціни на продукцію, що проектується;
- уточнення екологічної допустимості, тобто чіткий план впливу на довкілля;
- визначення потенційних джерел фінансування, порівняння альтернатив;
- визначення часових меж альтернативних проектів.

Основна мета додаткового дослідження – швидке і недороге виявлення потенційних вигід від реалізації проекту для прийняття рішення про перехід до наступної стадії передінвестиційних досліджень – стадії підготовки обґрунтування проекту.

Наступний етап передінвестиційних досліджень – розробка ТЕО. Результатом реалізації цього етапу мають стати вичерпні відповіді щодо:

- цілей проекту і можливих стратегій маркетингу;
- можливої частки ринку;
- виробничих потужностей;
- місця розташування;
- використання наявної сировини;
- відповідних технологій та обладнання;
- меж інвестицій;
- доходів від продажу і прибутку на інвестований капітал;
- інших заходів, необхідних для прийняття інвестиційного рішення.

Кінцеві оцінки інвестиційних та виробничих витрат і наступна оцінка економічної ефективності проекту мають сенс лише за умови, що границі (рамки) проекту чітко визначені, не пропущено ніяких суттєвих його частин і відповідних витрат. Границі проекту повинні бути відображені в планах і таблицях, які є опорною структурою для подальших проектних робіт.

ТЕО інвестиційного проекту має бути розроблений з більшою ретельністю шляхом

ітеративного (зі зворотними зв'язками і взаємозалежностями) процесу підбору оптимальних характеристик, включаючи визначення всіх комерційних, технічних та підприємницьких ризиків. Якщо виявлені слабкі місця проекту або обґрунтування його рентабельності виглядає непереконливо, необхідно більш глибоко проаналізувати і уточнити значення параметрів з метою оцінки ефективності проекту. Якщо після розгляду всіх альтернатив проект все ж таки виявиться нежиттєздатним, цей факт повинен бути відзначеним знаведенням відповідного обґрунтування, що утримає інвестора від неправильного розміщення дефіцитного капіталу.

ТЕО може бути зорієнтовано переважно або на ринок або на наявні ресурси.

Вирішальне значення маркетингу (аналіз ринку і попиту) в ТЕО підкреслюється тим, що цей розділ (п. 2) розміщений до аналізу матеріальних ресурсів (п. 4). Варто мати на увазі, що всі розділи ТЕО є взаємозв'язаними і їх розміщення у структурі ТЕО не обов'язково відображає реальну послідовність їх розроблення.

Основним елементом інвестиційного рішення є вибір способу фінансування проекту.

Здійснення ТЕО має сенс лише тоді, коли стануть відомими спонсори проекту, які готові фінансувати і активно підтримувати дане обґрунтування самостійно або за допомогою консультантів.

З огляду на розмаїття інвестиційних проектів, що відрізняються за типом виробничої діяльності, величиною капітальних вкладень та іншими показниками, немає можливості обрати певний універсальний підхід для всіх без винятку інвестиційних проектів, і саме ті компоненти ТЕО, що виділяються і розглядаються, варіюються від проекту до проекту. Проте, для більшості інвестиційних проектів пропонується загальний підхід (основні аспекти передінвестиційних досліджень), у рамках якого можна підготувати ТЕО, беручи до уваги той факт, що чим більший проект, тим більш комплексною буде інформація, потрібна для його реалізації.

Рішення про обсяги фінансування приймається на основі кошторису проекту, що визначає майбутні витрати по реалізації проекту. Розробка кошторису проекту за технічним завданням замовника проекту узгоджується з підготовкою проектної документації. По суті, кошторис є важливою і невід'ємною її частиною (звідси часто уживаний термін «проектно-кошторисна документація»).

Найважливішими функціями кошторису проекту є наступні:

- оцінка вартості (ціни) об'єкта інвестиційної діяльності;
- визначення потреби у фінансових ресурсах для реалізації проекту;
- підготовка розрахунків, на базі яких готуються інші важливі документи і робляться розрахунки за проектом (бюджет проекту, план фінансування, оцінка амортизаційних відрахувань, прогноз грошових потоків і т.д.);
- визначення орієнтованих цін контрактів на закупівлю товарів, робіт і послуг (для організації торгів, ведення переговорів та ін);
- контроль за витратами на реалізацію проекту;
- узгодження кошторису в складі проектної документації у відповідних інстанціях і його схвалення (затвердження).

Виходячи з того, яка функція кошторису є найбільш значимою для замовника проекту, можна визначити її склад. Якщо, наприклад, кошторис необхідний для визначення вартості створюваного об'єкта інвестування, то цей документ повинен відображати усі витрати капітального характеру – як у натуральній, так і в грошовій формах, за винятком тих капітальних витрат, що не збільшують вартості об'єкта інвестування; у цьому разі витрати не капітального характеру (на поповнення оборотних коштів) з кошторису виключаються.

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

У ситуації, коли замовнику проекту необхідно мати цінові орієнтири для організації закупівель товарів, робіт і послуг у рамках проекту, у кошторисі (у відповідних його розділах)

повинні знайти своє відображення очікувані витрати постачальників, підрядчиків, консультантів у всіх формах – грошовій, матеріальній і у вигляді витрат нематеріальних ресурсів, а також очікуваний їхній середній приріст. У разі, якщо в якійсь частині проект передбачається реалізовувати господарським способом, до кошторисних розрахунків включаються тільки відповідні витрати трудових, матеріальних, технічних і інших ресурсів, виражені в грошових одиницях, але без додавання середнього приросту.

Кошторис може використовуватися як один з вихідних елементів (таблиць) для розрахунку грошових потоків за проектом і відповідно для визначення фінансової (комерційної) ефективності проекту. У цьому випадку припустимо розглядати кошторис як сукупність капітальних витрат на усіх фазах проектного циклу. У випадках, коли інвестиційна фаза розтягується на тривалий термін, іноді на кілька років, відповідні роботи і заходи в рамках інвестиційної (будівельної) фази розподіляються в часі за допомогою календарного плану провадження робіт, а також ряду інших документів (комплексного сіткового графіка, графіка надходження будівельних матеріалів і устаткування й ін. на об'єкт).

Якщо кошторис проекту визначає загальну потребу у фінансуванні, то в ході практичної реалізації проекту виникає необхідність планувати витрати коштів на річній, кварталній і навіть місячній основі. Кошторис проекту розподілений у часі на основі календарного плану провадження робіт являє собою **бюджет проекту**. Бюджет проекту, як і більшість інших проектних документів, у ході реалізації проекту піддається кількарізовим коректуванням у результаті уточнень як кошторису, так і календарного плану провадження робіт.

Бюджет як інструмент управління проектом виконує такі основні функції:

- планування фінансових ресурсів, необхідних для провадження робіт по проекті;
- контроль за виконанням кошторису;
- оперативне виявлення відхилень, щовиникають.

Варто мати на увазі, що бюджет проекту розробляється не тільки з урахуванням тих документів, що визначають технологію (технологічну послідовність) відповідних робіт із проекту, але і з урахуванням фінансово-економічних умов, у яких передбачається реалізація проекту. Безумовно, для інвесторів і замовників проектів ідеальною є така ситуація, коли в країні існує передбачуваність податкового, митного, валютного, тарифного й іншого режимів, що дає можливість розробляти оптимальні з фінансового погляду бюджети і кошториси проектів.

Фактично кошторис проекту може бути використаний як основа для складання **плану фінансування проекту**.

План фінансування проекту – не що інше, як кошторис проекту в розрізі основних джерел фінансування робіт з реалізації проекту на інвестиційній фазі.

Основними розділами плану фінансування є наступні розділи:

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

2) залучені ресурси.

Другий розділ може включати такі позиції, як:

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

При розробці плану фінансування необхідно враховували специфіку того чи іншого джерела фінансування – не тільки з погляду фінансових умов (зворотність, безповоротність; якщо зворотність, то на які терміни і під який відсоток і яке забезпечення і т.д.), але також з точки зору умов цільового використання засобів (на які закупівлі передбачається використовувати кошти кожного джерела (машини, устаткування, матеріали, будівельні, монтажні і пуско-налагоджувальні роботи, консультування, навчання і т.д.)).

Аналіз основних методологічних і методичних питань змісту, функцій, процедур

підготовки і затвердження кошторису, бюджету, плану фінансування в рамках проектної діяльності показує їх тісний взаємозв'язок і взаємозалежність, а також дозволяє зробити висновок, що вони є, по суті, «каркасом» усієї фінансово-проектної документації.

Завершальною стадією переінвестиційних досліджень є оцінка та прийняття рішення про інвестування. Затвердження проектної документації залежно від джерел фінансування здійснюється в такому порядку:

- у разі фінансування за рахунок державних капітальних вкладень – Держбудом України чи зацікавленими міністерствами і відомствами;
- за рахунок капітальних вкладень з регіональних і місцевих бюджетів – відповідними органами державного управління чи в установленому ним порядку;
- за наявності власних фінансових ресурсів, позикових і залучених коштів інвесторів (включаючи іноземних) – безпосередньо замовниками (інвесторами).

Питання для самоконтролю:

1. З яких елементів складається розробка проекту?
2. Дайте характеристику життєвому циклу проекту
3. Що включають в себе додаткові дослідження? Їх мета
4. Які функції є найважливішими функціями кошторису проекту?
5. Бюджет проекту, його призначення?

Література: [1, 3, 9, 14]

Тема №1.3. «Аналіз структури і оточення проекту»

Інвестиційний клімат – це характеристика ступеня сприятливості ситуації, що складається в тій чи іншій країні, регіоні по відношенню до інвестицій. У поняття інвестиційного клімату входять такі складові, як інвестиційний потенціал (можливості країни або регіону, які дає певні передумови для розміщення інвестицій) та інвестиційний ризик (ймовірність певних втрат). При оцінці інвестиційного клімату застосовують такі параметри, як:

- природні ресурси і стан екології;
- якість трудових ресурсів;
- рівень розвитку та доступність інфраструктури;
- політична стабільність і передбачуваність, ймовірність виникнення форс-мажорних обставин;
- макроекономічна стабільність
- стан бюджету, платіжний баланс, державний борг;
- якість державного управління;
- законодавство, повнота і якість регулювання економічного життя, рівень злочинності, корупції;
- захист прав власності;
- обов'язковість виконання контрактів;
- якість податкової системи та інших фінансових інститутів;
- доступність кредитування;
- відкритість економіки, бар'єри входу на ринок;
- рівень монополізації економіки.

Одним із показників, якими оцінюють рівень інвестиційного клімату в країнах світу, є індекс глобальної конкурентоспроможності, який щороку оприлюднюється на Всесвітньому економічному форумі. Лідерство по інвестиційному клімату кілька років поспіль утримують такі країни, як Швейцарія і Сінгапур. Хороші позиції займає Фінляндія, Німеччина, США і Швеція. Факторами внутрішнього середовища проекту є:

- трудові ресурси;

- фінансові ресурси;
- матеріальні ресурси;
- технічні та технологічні ресурси;
- інформаційні ресурси.

Від рівня підготовки трудових ресурсів багато в чому залежить якість виконання робіт за проектом; фінансові та матеріальні ресурси дають можливість здійснити проект. Від технічних характеристик і технологій залежить, наскільки продуктивним і ефективним буде проект, а інформаційні ресурси забезпечують реалізацію проекту необхідною і своєчасною інформацією.

Факторами внутрішнього середовища проекту є:

- трудові ресурси;
- фінансові ресурси;
- матеріальні ресурси;
- технічні та технологічні ресурси;
- інформаційні ресурси.

Питання для самоконтролю:

1. На що націлене уточнення варіантів проекту?
2. Складові оточення проекту
3. Опишіть фактори внутрішнього середовища проекту

Література: [1-3, 6-10, 18]

Тема №1.4. «Аналіз організаційної структури і учасників проекту»

Гібридна форма організаційної структури є досить поширеною. Вона може існувати як для невеликих проектів у межах однієї фірми, так і для великого проекту із залученням багатьох компаній.

В окремі компанії гібридна організаційна структура поєднує людей, які працюють повний робочий день, у проектну команду. Решта ж, котрих неможливо ефективно використовувати повний день або їхні професійні можливості обмежені, залишаються у функціональних підрозділах і працюють частково на матричній основі.

Відносини проектного менеджера з функціональними підрозділами можуть також мати відмінності. Наприклад, у хімічній промисловості здійснюється проект усередині компанії. Проектним менеджером призначено фахівця з конструкторського відділу, він може мати лінійний зв'язок і владу над будівельними підрозділами. Проектувальники можуть бути з різних підрозділів, і проектний менеджер може мати з ними тільки відносини, притаманні балансовій матриці. Виробничі підрозділи – це замовники, цілком можливо, що з ними проектний менеджер матиме тільки слабкі, з обмеженою владою і впливом відносини, притаманні функціональній матриці.

У великих проектах кожна компанія може мати різні форми організаційної структури, проектний менеджер у кожній з компаній матиме різну владу і відносини зі своїм персоналом. Генеральний проектний менеджер матиме важке завдання щодо їх інтеграції, яка ускладнюється відмінністю організаційних структур залучених компаній.

Структура модульного зв'язку. Ця структура використовується для забезпечення гнучкості у компаніях, передусім тих, які орієнтовані на здійснення проектів. Вона функціонує на базі модулів, які вводяться і виводяться з проекту за потреби, комбінуються і рекомбінуються в різні системи зв'язку залежно від завдань проекту. Усі задіяні виконавці є повноправними членами проектної команди, тільки залучаються до неї на певний проміжок часу.

Консультаційні компанії та компанії з розробки програмного забезпечення часто й успішно використовують цю організаційну структуру, котра дає змогу гнучко задіяти

інтелектуальні можливості персоналу.

Таким чином, на сьогодні в управлінні проектами найпоширенішою є **матрична організаційна структура**. Значною мірою це зумовлено перевагами, притаманними цій формі, а саме:

1. Вона дає змогу інтегрувати окремих виконавців, групи, організаційні одиниці й компанії в одну проектну команду.

2. Це дуже гнучкий організаційний засіб як для маленьких змішаних проектних команд, так і для сотень і тисяч виконавців, груп, відділів, організацій і компаній у великих проектах.

3. Вона дає можливість:

— мати лідера – проектного менеджера, який користується владними повноваженнями і спрямовує роботу всіх залучених до проекту фахівців на досягнення мети проекту;

— розвивати взаємовідносини, координувати дії, мати єдину інформаційну систему;

— мотивувати членів матричних груп і створювати атмосферу відповідальності за проект і його головні завдання.

На жаль, ця організаційна структура створює й певні проблеми, переважно у відносинах між людьми, які має вирішувати менеджер проекту. Їй притаманні подвійне підпорядкування, розподіл влади і відповідальності, потреба і водночас неможливість спиратися тільки на минулий досвід. Тому для цієї структури характерні складність і виникнення конфліктних ситуацій. Але це є не наслідком використання матричної структури, а приводом до її адаптування.

Головні причини виникнення проблем:

1. Протистояння менеджера проекту і менеджерів функціональних підрозділів або інших компаній.

2. Влада менеджера проекту не відповідає мірі його відповідальності, між ними виникає розрив (першої менше, другої більше).

3. Подвійна субординація і розподіл влади, коли члени проектної команди підпорядковуються водночас функціональному і проектному менеджеру.

4. Ця структура може бути складною, невизначеною (нечіткою).

Подолати ці проблеми можна завдяки застосуванню таких інструментів, як контрактний принцип, або ж матриця відповідальності.

Підсумовуючи, зазначимо, що організаційна структура, яка має бути якомога простішою, повинна виконувати необхідні функції із уникненням багаторівневої ієрархії. Сучасними тенденціями є застосування одно-, дво- або тривірневої дивізійної організаційної структури, досить гнучких і плоских, з невеликими організаційними одиницями і більш високим ступенем контролю. Це сприяє високій мотивації, ефективній груповій роботі і, як результат, успішному виконанню проекту.

Питання для самоконтролю:

1. У чому принципова різниця між функціональним і цільовим підходами у формуванні оргструктури? Які переваги і недоліки кожного з них?

2. Які проблеми виникають під час використання структури проектної команди?

3. Чи доцільно створювати внутрішню організаційну структуру для проектної команди у складі семи чоловік? Чому?

4. Запропонуйте та обґрунтуйте внутрішню організаційну структуру для проекту реструктуризації підприємства.

Література: [1-3, 7-15, 18]

РОЗДІЛ №2. «АНАЛІЗ У ПРОЦЕСІ РОЗРОБКИ І РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОЕКТУ»

Тема №2.1. «Інструментарій проектного аналізу»

Аналіз ситуації з «проектом» і «без проекту»

Експертиза проекту покликана порівняти ситуації «без проекту» і «із проектом», тобто проаналізувати тільки ті зміни у витратах і вигодах, що обумовлені даним проектом. Іншими словами, **цінність проекту вимірюється зміною вигод у результаті проекту мінус зміна витрат як результат проекту**. Подібний підхід не адекватний зіставленню ситуації «до» і «після проекту», тому що порівняння положень після проекту не враховує змін у капіталовкладеннях і виробництві, що відбулися би без здійснення проекту, і веде до неточного підрахунку вигод і витрат, які відносяться на рахунок проекту. Розглянемо декілька прикладів.

Приклад 1. Припустимо, що деяке підприємство забезпечувало періодний темп зростання виробництва, рівний 1 % (рис. 1, а))

Реалізація проекту заміни устаткування забезпечила збільшення темпу зростання виробництва до 5 %. Що дав проект підприємству?

Отже, у ситуації «без проекту» приріст складав 1 %, у ситуації «із проектом» – 5 %. Значить проект забезпечив збільшення темпу зростання виробництва на 4 %.

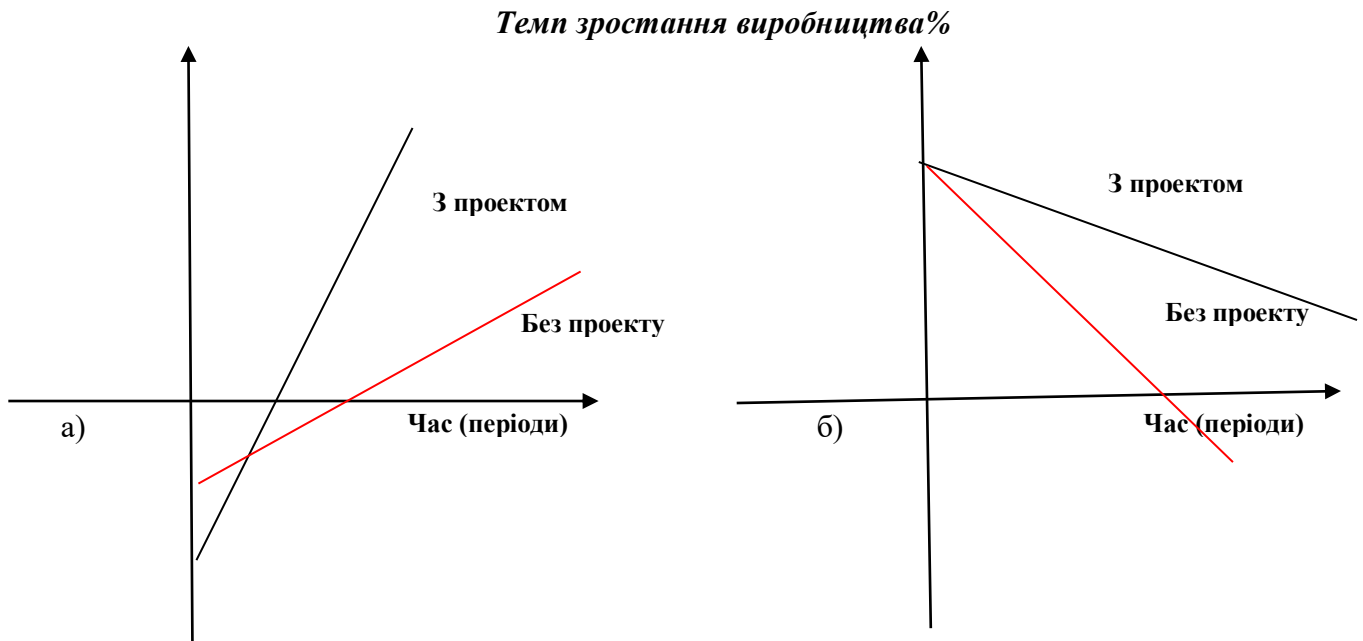


Рис. 1 – Залежність темпу росту виробництва від часу, t .

Питання для самоконтролю:

1. В якому випадку проект вважається ефективним? Відповідь обґрунтуйте.
2. Які показники використовуються при оцінці інфляції?

Література: [1-3, 6-10, 18]

Тема №2.2. «Критерії оцінки ефективності проектних рішень»

Аналіз ситуації з «проектом» і «без проекту»

Приклад 2. Роздивимося іншу ситуацію. На деякому підприємстві прогнозується падіння виробництва на 7 % у рік. Керівництво підприємства розробило проект, що, хоча і не припинить падіння виробництва, але усе ж скоротить його темп до 3 % у рік (див. рис. 1, б)).

Експерт, що не порівнює ситуації «із проектом» і «без проекту», відкине проект на тій підставі, що буде падіння виробництва на 3 %, у той час як результатом проекту насправді стало підвищення виробництва на 4 % в порівнянні з тим рівнем, що спостерігався б, якби проект не був здійснений.

Цей приклад наочно показує, наскільки важливо при прийнятті рішень вимірювати і порівнювати не просто усі вигоди і витрати по проекту, а їхні приростні значення.

В умовах конкуренції критерієм ефективності інвестиційного проекту є рівень прибутку, отриманого на вкладений капітал. При цьому *під прибутковістю розуміється* не просто приріст капіталу, а такий темп його росту, який цілком компенсує загальну зміну купівельної спроможності грошей протягом аналізованого періоду, забезпечує мінімальний рівень прибутковості і покриває ризик інвестора, пов'язаний із здійсненням проекту. Іншими словами, проблема оцінки принадності, ефективності інвестиційного проекту складається у визначенні рівня його прибутковості.

Питання для самоконтролю:

1. Назвіть найбільше важливу умову здійснення проекту

Література: [1-3, 4-12, 15]

Тема №2.3. «Аналіз у процесі матеріально-технічної підготовки проекту»

Тендерні торги як метод техніко-економічного обґрунтування проектів

Механізм тендерних торгів в Україні. Для створення ринку інвестиційних товарів усі замовлення на підрядні роботи доцільно розміщувати через механізм тендерних торгів.

Головне завдання цього механізму – зведення між собою продавців і покупців, де покупцем є замовник (інвестор), а продавцем – підрядник, який пропонує замовникові свої послуги.

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

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

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

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

Існує три способи проведення тендерів.

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

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

Основним видом проведення тендерів є *відкритий* спосіб.

Відкриті тендери з попередньою кваліфікацією претендентів проводяться у разі, коли кількість претендентів перевищує 6 осіб або коли це передбачено умовами тендерів.

Закриті тендери проводяться у разі: коли ця кількість підрядників, здатних виконати контракт, обмежена; коли витрати на проведення відкритих тендерів будуть не виправдано великими порівняно з вартістю замовлення; коли проведення відкритих тендерів недоцільне через інші причини (таємність, терміновість робіт тощо).

У зазначених випадках замовник запрошує до участі в тендерах таку кількість підрядників, яка б забезпечила збереження конкуренції, але не менше ніж три. Рішення щодо проведення закритих тендерів приймається замовником за погодженням з органом, який забезпечує фінансування замовлення. Важливе значення при проведенні тендерів має організаційна робота замовника.

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

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

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

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

Оголошення про відкриті тендери та запрошення підрядників до участі в закритих тендерах або конкурсних переговорах подає замовник або організатор за умови готовності

тендерної документації. Оголошення про тендери, крім вітчизняних газет і бюлетенів, підлягають обов'язковій публікації в офіційних міжнародних виданнях, якщо очікувана вартість замовлення перевищує 1 млн. дол. США.

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

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

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

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

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

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

Для підтвердження серйозності намірів претендента взяти участь у тендерах він надає відповідне тендерне забезпечення. Розмір тендерного забезпечення встановлює замовник в обсязі не більше ніж 1 % очікуваної («розрахункової») ціни замовлення. Замовник має право прийняти рішення про проведення тендерів без надання претендентами тендерного

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

Питання для самоконтролю:

1. Дайте визначення тендеру.
2. Нормативно-правова основа проведення тендерів.
3. Порядок проведення торгів.
4. Способи проведення торгів.
5. Тендерна документація, вимоги.

Література: [1-5, 8-10, 14]

Тема №2.4. «Аналіз у процесі реалізації проекту»

Довгострокове, або стратегічне, планування покликане сформуванню загальної цілі функціонування підприємства і принципи діяльності на ринку. Іншими словами, стратегічне планування визначає загальні принципи функціонування фірми або її філософію. Спроможність фірми да розробки власної філософії передбачає наявність чотирьох її складових.

Перша – це вміння змодельовати ситуацію, зрозуміти закономірності взаємодії між потребами і споживчим попитом, діяльністю конкурентів і власної фірми. Таким чином, розробці стратегії насамперед передують аналіз, причому високого ступеня абстракції.

Друга – це спроможність виявити необхідність змін, що неминучі в бізнесі у всіх його площинах: від ефективності використання ресурсів до диверсифікації виробництва. Від того, наскільки вірно зроблений прогноз можливих змін, багато в чому залежить досягнення підприємницького успіху.

Після розробки календарний план уточнюють і, в разі потреби, деталізують. Переконавшись, що в нього включені всі роботи і є вичерпна інформація про наявні й необхідні ресурси, переходять до аналізу можливості реалізації проекту.

Розрізняють **чотири типи оцінок** можливості реалізації проекту:

- логічну,
- часову,
- ресурсну,
- економічно-фінансову

Лише після таких ретельних оцінок можна бути впевненим, що проект, якому відповідає план, забезпечений необхідними ресурсами, і виконання проекту за цим планом економічніше, ніж за будь-яким іншим.

Сутність кожної оцінки реалізованості проекту така:

- **логічна** – це урахування логічних обмежень на можливий порядок виконання робіт в часі згідно з особливостями проекту та його предметної області;
- **часова** – це розрахунок і аналіз часових характеристик робіт;
- **ресурсна реалізованість** – це урахування обмеженості наявних чи доступних ресурсів у кожен момент часу виконання проекту.

Ресурсні можливості реалізації проекту аналізують у дві стадії:

- **на першій** оцінюють наявність ресурсів для всіх робіт,
- **на другій** згладжують епюру використання ресурсів.

Вирівняна епюра використання робочої сили забезпечує меншу вартість і ефективнішу роботу.

Фінансова реалізованість – це забезпечення позитивного балансу коштів як особливого

виду ресурсу.

Для кожної операції реалізації проекту відома оцінка вартості. Тому для того, щоб проаналізувати економічні можливості реалізації проекту, потрібно мати набір вартостей операцій залежно від тривалості їх виконання. Ці вартості можуть залежати й від способів реалізації проекту, тому розглядають альтернативні методи реалізації проекту, оцінюють їх і отриману інформацію використовують для аналізу економічних можливостей реалізації проекту.

Оптимізація плану проекту – це процес його удосконалення при дотриманні заданих обмежень для забезпечення ефективнішого досягнення цілей проекту.

Оптимізація проекту передбачає:

1. Оптимізацію термінів.
2. Оптимізацію розподілу ресурсів.

Для оптимізації плану можна застосовувати методи математичного моделювання, програмування, теорії ігор тощо. Для оптимізації плану проекту необхідно використати певну стратегію внесення змін.

Можливі стратегії коригування плану:

1. Змінити тривалість робіт (Change a task duration).
2. Переглянути залежність робіт (Review task dependencies).
3. Встановити перекриття або затримку для робіт (Setoverlapordelay for tasks).
4. Переглянути і змінити обмеження на роботу (Review and change a task constraint).
5. Модифікувати проектний календар (Modify the project calendar).
6. Модифікувати ресурсний календар (Modify a resource calendar).
7. Модифікувати чи видалити робочий календар (Modify or remove a task calendar).
8. Додати ресурси (Add a resource).
9. Додати ресурси (Add a resource).
10. Змінити кількість часу, яку ресурс витрачає на задачу (Adjust the amount of time a resource spends on a task).
11. Покращити роботу ресурсу (Improve resource performance).

Питання для самоконтролю:

1. Філософські складові щодо розробки проекту, зміст.
2. Характеристика оцінок можливості реалізації проекту.
3. Назвіть ресурсні можливості реалізації проекту, їх стадії.
4. Зміст стратегії коригування плану.

Література: [1, 4, 6-10, 15]

РОЗДІЛ №3. «ФУНКЦІОНАЛЬНІ АСПЕКТИ ПРОЕКТНОГО АНАЛІЗУ»

Тема №3.1. «Технічний аналіз проектів»

1. Оцінка якості та графіка виконання проекту

Якість є однією з ключових умов проекту. Це третя за значущістю характеристика успішно завершеного проекту, яка визначає, чи були виправдані очікування інвесторів.

Якість – це сукупність характеристик об'єкта, що відносяться до його здатності задовольняти встановлені або передбачувані потреби. Таким об'єктом може бути як проект в цілому, так і продукція проекту, ресурси проекту та інші його складові.

Забезпечення якості вимагає аналізу систем контролю виробництва, контролю екологічних параметрів, контролю збуту і контролю обслуговування.

Показники якості технічної можливості здійснення проекту характеризують відповідність прийнятих рішень новітнім досягненням вітчизняної та зарубіжної науки і техніки та

прогресивним вагомим показником.

Аналіз графіка виконання проекту включає розгляд його з точки зору:

- здійсненості в запланований термін;
- логічної структури етапів проекту;
- тимчасових характеристик виконання етапів проекту;
- запасів часу з урахуванням ризику виконання етапів проекту.

2. Оцінка витрат за проектом

Оцінка витрат включає оцінку початкових інвестиційних витрат і виробничих витрат на етапі експлуатації.

Початкові інвестиційні витрати:

- вартість земельної ділянки, витрати з підготовки виробничого майданчика;
- витрати на зведення тимчасових споруд;
- вартість придбаного устаткування і його монтажу;
- витрати на поставку, транспортування;
- попередні витрати на організацію випуску цінних паперів;
- інвестиції в підготовчі роботи (дослідження, розробка ТЕО, оплата консультаційних послуг);
- заробітна плата персоналу, зайнятого в підготовці виробництва, витрати на відрядження;
- попередні витрати на маркетинг;
- оплата патентів, ноу-хау;
- витрати на підготовку кадрів;
- витрати на формування запасів.

Виробничі витрати на етапі експлуатації:

- витрати на сировину, матеріали, напівфабрикати, паливо, електроенергію для виробничих потреб;
- витрати на оплату праці виробничого персоналу;
- витрати з ремонту обладнання, витрати на опалення енергією, прибирання, ремонт виробничих приміщень, вивезення та утилізацію виробничих відходів;
- витрати на техніку безпеки, забезпечення санітарно-гігієнічних норм, екологію;
- адміністративні та накладні витрати;
- непередбачені витрати.

Питання для самоконтролю:

1. У чому полягає мета технічного аналізу?
2. Які завдання вирішуються в ході технічного аналізу?
3. Що є результатом технічного аналізу?
4. Яка структура технічного аналізу?
5. Які показники використовуються для аналізу місця розташування проекту?

Література: [1-3, 6-10, 18]

Тема №3.2. «Маркетинговий аналіз проектів»

Бюджет маркетингу проекту та контроль його реалізації

Бюджет маркетингу проекту – це план грошових надходжень і виплат, пов'язаних з реалізацією програми маркетингу проекту.

У ньому присутній дохідна і видаткова частина.

– Видаткова частина бюджету:

- 1) розрахунок собівартості виробництва продукції для здійснення маркетингової діяльності (рекламна продукція, виставкова продукція, упаковка тощо);
- 2) розрахунок витрат на просування продукції (заходи PR, реклама, стимулювання збуту,

прямий маркетинг, особистий продаж);

3) розрахунок витрат на систему розподілу.

– *Дохідна частина бюджету:*

1) проектування доходів від продажів.

Розрахунок собівартості продукції будується на підставі аналізу цін на виробництво продукції, яка використовується для маркетингових цілей, наприклад, виробництво поліграфічної рекламної продукції, виробництво рекламних роликів, сувенірної продукції тощо.

Витрати на просування включають витрати, пов'язані з реалізацією програми просування, наприклад, трансляція відеоролика, організація та проведення ПР-акцій тощо. Витрати на систему розподілу включають організацію місць продажу, формування мережі дилерів, дистриб'юторів тощо.

У цілому витрати на маркетинг за статтями витрат мають свою специфіку для кожного виду бізнесу. Так, наприклад, в США витрати на розробку і виведення на ринок нового товару розподіляються таким чином: на фундаментальні дослідження виділяється 3-6% кошторисних витрат, на прикладні НДДКР – 7-18 %, на підготовку технологічного устаткування і, якщо необхідно, будівництво нових підприємств – 40-60 %, на налагодження серійного виробництва – 5-16 %, на рекламу, стимулювання продажів, організацію руху товару і збутової мережі – 10-27 %.

Розробка бюджету маркетингу проекту відбувається на передінвестиційній фазі проекту, але на фазі інвестицій бюджет зазвичай піддається істотним змінам, пов'язаним з реалізацією схем фінансування.

Реалізація маркетингу здійснюється на фазі інвестицій і на фазі експлуатації аж до самого завершення проекту. В деяких випадках заходи щодо маркетингу можуть реалізовуватися і після того, як основна діяльність за проектом вже закінчилася.

Механізм контролю реалізації маркетингу проекту включає:

– збір інформації про результати маркетингових заходів;

– оцінку ефективності маркетингу;

– порівняння з запланованими показниками;

– порівняння з результатами останніх маркетингових досліджень;

– коригувальні дії (в тому числі, стратегії і тактики маркетингу проекту);

– попереджуючі дії.

Питання для самоконтролю:

1. Що є бюджет маркетингу проекту?

2. Складові механізми контролю реалізації маркетингу проекту.

3. Охарактеризуйте витрати на просування проекту.

Література: [1-4, 12, 15, 18]

Тема №3.3. «Фінансовий аналіз проектів»

Аналіз безбитковості

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

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

де С – витрати, витрати (cost);

V – обсяг виробництва (volume);

P – прибуток (profit).

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

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

Проведення аналізу являє собою моделювання реального процесу і базується на таких вихідних передумовах:

1. Незмінність цін реалізації і цін на споживані виробничі ресурси.
2. Поділ витрат підприємства на постійні, що залишаються незмінними при значних змінах обсягу, і перемінні, що змінюються пропорційно обсягу.
3. Пропорційність виторг, що надходить, обсягу реалізації.
4. Існування єдиної точки критичного обсягу виробництва (що впливає з перерахованих вище умов). У реальності взаємозв'язок показників набагато складніше і може мати місце наявність декількох точок критичного обсягу виробництва.
5. Сталість асортименту виробів. Це допущення робиться при випуску декількох виробів. Розмір маржинального прибутку в цьому випадку буде залежати від асортименту продукції, і тому точки критичного обсягу виробництва. При однаковому їхньому рівні будуть різними для різноманітного асортименту виробництва або реалізації.
6. Рівність обсягу виробництва обсягу реалізації. Як очевидно, описана система передумов є дуже жорсткої, що, природно, не може не позначитися на точності результатів роботи з моделлю. Такий аналіз може мати як графічну, так і аналітичну форму.

У першому випадку – це графік взаємозв'язку між названими показниками, де обсяг реалізації, необхідний для відшкодування витрат, характеризується особливою точкою – точкою критичного обсягу виробництва («мертвою точкою», точкою рентабельності, точкою беззбитковості).

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

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

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

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

Він дозволяє визначити:

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

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

Метод аналізу беззбитковості може бути корисний у таких випадках:

- при введенні у виробництво нового продукту (коли важко заздалегідь припускати розмір

обсягу продажів);

- при модернізації виробничих потужностей;
- при створенні нового підприємства;
- при змінах у виробничій або адміністративних структурах підприємства.

Питання для самоконтролю:

1. Суть аналізу беззбитковості.
2. Вихідні передумови.
3. У яких випадках може бути корисний метод аналізу беззбитковості?

Література: [1-4, 6-8]

Тема №3.4. «Соціальний та інституційний аналізи проектів»

Проектування соціального середовища

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

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

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

Участь жителів регіону у проекті може мати різні форми:

- консультації щодо відбору і планування інвестицій;
- надання робочої сили, матеріалів або фінансових вкладень;
- моніторинг реалізації продукту.

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

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

Таблиця 3 – Показники що використовуються в соціальному аналізі

| Група показників | Показники |
|----------------------------------|---|
| Демографічні показники населення | <ol style="list-style-type: none"> 1. Чисельність населення 2. Динаміка зміни чисельності населення 3. Кількість мешканців на 1 км² (густота населення) 4. Урбанізація (кількість міського населення) 5. Вікові та етнічні пропорції 6. Співвідношення статей за віковими групами 7. Структура сімей |
| Зайнятість населення | <ol style="list-style-type: none"> 1. Чисельність працевлаштованого населення 2. Рівень безробіття 3. Структура робочої сили за віковою та статевими ознаками 4. Плинність кадрів у професійних групах 5. Наявність вакансій у різних професійних групах за змістом праці 6. Пропозиція робочої сили за тими ж групами |
| Соціальна структура населення | <ol style="list-style-type: none"> 1. Освітній ценз населення 2. Кількість учнів і студентів на 1 тис. населення 3. Кількість населення з вищою освітою 4. Чисельність науковців 5. Професійна структура населення 6. Кількість працівників, зайнятих у матеріальному і нематеріальному виробництвах 7. Структура населення за майновим статусом |
| Житлові умови | <ol style="list-style-type: none"> 1. Питома вага сімей, що проживають у приватних будинках 2. Частка населення, що проживає у власних квартирах 3. Величина площі, що припадає на одну особу |
| Громадське життя населення | <ol style="list-style-type: none"> 1. Наявність громадських організацій (ділових, релігійних, політичних), участь населення в цих організаціях 2. Рівень суспільних проблем, порушених локальними засобами масової інформації 3. Програми (кількісні, масштаб), ініційовані громадськими організаціями |
| Охорона здоров'я | <ol style="list-style-type: none"> 1. Кількість лікарів на 1 тис. населення 2. Кількість лікарняних ліжок на 1 тис. населення 3. Процент дитячої смертності 4. Кількість ВІЛ-інфікованих 5. Кількість осіб із венеричними захворюваннями 6. Кількість хворих на туберкульоз 7. Кошти, що виділяються на охорону здоров'я з бюджету, у т.ч. на 1 мешканця |
| Злочинність | <ol style="list-style-type: none"> 1. Кількість вчинених злочинів, у т.ч. за ступенем тяжкості 2. Кількість осіб, засуджених за вчинення злочинів 3. Кількість осіб, що страждають на алкогольну залежність 4. Кількість наркоманів |

Вагомою складовою соціального аналізу проекту є проектування соціального розвитку регіонів, яких стосується проект. Для такого прогнозу необхідно ретельно вивчити загальнодержавну і регіональну політику, визначити, чи буде вона пасивною, тобто такою, що тільки реєструє негативні тенденції, чи стане активно впливати на їх подолання, усуваючи причини, що породжують ці тенденції. Надзвичайно важливим компонентом соціального аналізу проекту є характеристика і прогноз тенденції розвитку систем цінностей населення, традицій та змін його потреб.

У соціальному аналізі проекту розробники, оцінюючи соціальну структуру населення, приділяють пильну увагу питанням забезпечення ефективної зайнятості. Визначаючи перспективну стратегію, пріоритетні напрями і критерії підтримки проектів, першочерговість реалізації має належати проектам, які створюють додаткові робочі місця і зумовлюють мультиплікаційний ефект у вигляді збільшення грошових доходів населення, розширення масштабів ринку споживчих товарів і послуг (продовольства, промтоварів, житла, медикаментів) і засобів виробництва для їх виготовлення.

Не менш складним є завдання оцінки можливості впливу проекту на формування нової структури та якості робочої сили. Трансформація економіки, перехід до нових технологічних рішень у виробництві вимагає від працівників інших якостей. Для забезпечення ефективної зайнятості сьогодні замало зберегти існуючі і створити нові робочі місця; необхідно, щоб працівники відповідали вимогам сучасного бізнесу. Ось чому у проектах мають неабияке важливе значення такі положення, як підготовка персоналу, навчання його сучасним економічним знанням та підприємницькому мистецтву (для менеджерів середньої та вищої ланок). Діагностика та проектування соціальної структури передбачає визначення фактичних показників, їх тенденцій, прогнозування змін структури зайнятості.

Головними прогнозними показниками соціального середовища проекту виступають індикатори зайнятості:

- чисельність трудових ресурсів регіону;
- кількість зайнятих (у процентах від працездатного населення);
- кількість безробітних (у процентах від економічно активного населення);
- чисельність зареєстрованих безробітних (у процентах до загальної кількості безробітних).

Однією з умов досягнення успіху проекту є завоювання прихильності, підтримки активного населення та організацій з експлуатації та обслуговування проекту.

Це стосується всіх стадій проектного циклу.

Участь мешканців регіону у проекті може мати різні форми:

- консультації по відбору і плануванню інвестицій;
- надання робочої сили, матеріалів або фінансових вкладень;
- моніторинг за реалізацією проекту.

Залучення бенефіціарів (одержувачів вигод від проекту) до підготовки і реалізації проекту дозволяє його керівництву підвищити ймовірність одержання вигод, послабити або усунути опір, домогтися підтримки проекту та підвищити його стабільність. Без активної участі потенційних бенефіціарів проект, як правило, працює непродуктивно. Більш того, незадовільні результати проекту призводять до втрати населенням довіри до дій державних органів, покликаних забезпечити їм вигоди. Помилкою розробників є недооцінка потенційних можливостей місцевого населення, оскільки втрата вигод від їх залучення є очевидною. Без активної участі населення проект не досягає запланованих цілей, відбувається значна витрата всіх видів ресурсів. Скромні результати знеохочують населення, воно втрачає інтерес і довіру до зусиль державних чи інших організацій. Якщо населення не залучено до проекту, він стає просто будівництвом, і природною реакцією на нього є відторгнення, а часом і протидія його реалізації. Міра участі населення залежить від цілей проекту. Розробники та аналітики повинні максимально використати місцеві ресурси – як людські, так і природні.

Вважається, що перепідготовка місцевого населення більш ефективна, ніж запрошення робочої сили з інших регіонів. При підготовці проекту необхідно залучати громадськість, яка може висувати свої вимоги до умов експлуатації ресурсів, а також брати участь у виборі місця для будівництва, уточненні маршруту проходження дороги чи трубопроводу і т.п. Залучення до обговорення керівників місцевих підприємств, депутатів, науковців, підприємців дозволяє їм висловити свої погляди на ідеї проекту.

При проектуванні соціального середовища проекту необхідно визначити систему показників, яка відображає розвиток регіону проекту. Формуючи систему показників, слід пам'ятати, що вона повинна мати інтегральний характер (пов'язувати різні сфери та рівні

соціального розвитку), внутрішню структурованість характеру показників, що дозволяє узгодити ступінь розвитку економічних і соціальних результатів, фіксувати планові й фактичні результати суспільного розвитку, оцінювати не тільки кількісні зміни, а й якісний стан суспільства. Аналітикам проекту важливо вибрати набір соціальних індикаторів, які дозволяють визначити нормативний стан проекту (соціальний аспект), дають змогу слідкувати за динамікою розвитку соціального середовища проекту та проектувати соціальні показники. Аналітики, які прогнозують соціальні індикатори, повинні пам'ятати, що багато з показників мають тісний взаємозв'язок. Так, зміна вікової структури населення спричиняє трансформацію суспільного й майнового статусу, зміну у житлових потребах та соціальних послугах. Прогнози соціального середовища мають враховувати весь спектр можливих впливів, а не лише змін, які обумовлені реалізацією проекту.

Таблиця 7

ІНДИКАТОРИ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ В СОЦІАЛЬНОМУ АНАЛІЗІ

| Соціальні індикатори | Показники |
|------------------------|---|
| Демографічні показники | Чисельність населення Динаміка зміни чисельності населення Густота (кількість мешканців на 1 кв. км) Урбанізованість (питома вага населення, що проживає в містах) Вікові й етнічні пропорції Співвідношення статей за віковими групами Структура сімей |
| Зайнятість | Чисельність працездатного населення Рівень безробіття Структура робочої сили за віковою та статевою ознаками Плинність кадрів по професійних групах Наявність вакансій по різних професійних групах, за змістом праці Пропозиція робочої сили по тих самих групах |
| Соціальна структура | Освітня культура населення Кількість студентів на 1 тис. населення Кількість осіб з вищою освітою Чисельність науковців Професійна структура населення Кількість працівників, зайнятих у матеріальному та нематеріальному виробництвах Структура населення за майновим статусом |
| Житлові умови | Питома вага сімей, що мешкають у приватних будинках Частка населення, що проживає у власних квартирах Величина житлової площі, що припадає на одну особу |
| Громадське життя | Наявність громадських організацій (ділових, професійних, етнічних, релігійних, політичних), участь населення в цих організаціях Рівень суспільних проблем, що порушуються локальними засобами масової інформації Програми (кількість, масштаб), ініційовані громадськими організаціями |
| Охорона здоров'я | Кількість лікарів у розрахунку на 1 тис. населення Кількість лікарняних ліжок на 1 тис. населення Величина дитячої смертності Величина коштів, що виділяються на охорону здоров'я з бюджету, у розрахунку на одного жителя |
| Злочинність | Кількість вчинених злочинів, у т. ч. за ступенем тяжкості Кількість осіб, засуджених за вчинення злочинів Кількість осіб, що страждають на алкогольну залежність Кількість наркоманів |

Середовище проекту

Аналіз внутрішнього середовища проекту ґрунтується на принципах правильної організації, за допомогою яких можна зробити висновок про здатність організації реалізувати

проект. Якщо ці принципи дотримані, здатність визнається досить високою.

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

Організаційна структура повинна забезпечити:

- розподіл обов'язків, щоб кожен знав, хто і що робить і за одержання яких результатів відповідає;
- усунення перешкод для нормальної діяльності, які виникають через нечітке визначення кола обов'язків;
- створення комунікаційної мережі для забезпечення процесу прийняття рішень, які відповідають цілям підприємства.

Цілі організації засновані на таких принципах.

- **принцип єдності мети:** структура організації є ефективною, якщо вона допомагає кожному внести свій вклад в досягнення цілей підприємства;

- **принцип ефективності:** організація є ефективною, якщо вона побудована таким чином, щоб сприяти досягненню цілей підприємства з мінімальними небажаними наслідками або витратами;

- **принцип діапазону управління:** для кожної управлінської посади існує обмежене число співробітників, якими здатний ефективно керувати одна людина.

Обмеженість числа підлеглих, якими можна безпосередньо керувати, зумовлює необхідність структурного поділу організації. Угруповання видів діяльності і працівників в структурні підрозділи дає можливість необмеженого розширення організації. Під функцією підприємства розуміється те, чим воно займається.

Основними функціями виробничого підприємства, є виробництво, збут і фінансування, торгового – закупівля, продаж і фінансування, транспортного – експлуатація, рух, фінансування і т.д.

Головні переваги функціональної угруповання видів діяльності складаються в логічності даного способу, обліку фактора професійної спеціалізації співробітників і підвищенні відповідальності вищого управлінського персоналу за кінцеві результати виконання тієї чи іншої функції.

Основою організаційної структури є повноваження.

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

- **скалярний принцип:** чим чіткіше лінія повноважень від вищого керівника підприємства до кожного підлеглого, тим ефективніше будуть прийняття рішень і система організаційної комунікації;

- **принцип делегування:** повноваження, делеговані окремим керівником, повинні бути достатніми для того, щоб забезпечити можливість отримання очікуваних результатів;

- **принцип абсолютної відповідальності:** відповідальність підлеглих перед начальниками за результати своєї діяльності є абсолютною, а начальники не можуть ухилитися від відповідальності за організацію діяльності своїх підлеглих;

- **принцип паритету повноважень і відповідальності:** відповідальність за дії не може бути більшою за ту, яка випливає з делегованих повноважень, але не повинна бути і меншою (оскільки повноваження є правом виконувати доручену роботу, а відповідальність – це зобов'язання її виконати, то повноваження повинні узгоджуватися з відповідальністю);

- **принцип єдиноначальності:** чим повніше підзвітність підлеглого одному начальнику, тим менше ймовірність розбіжностей і тим більше відчуття особистої відповідальності за результати;

- **принцип рівня повноважень:** збереження наданих повноважень вимагає, щоб рішення, які входять в службову компетенцію окремих керівників, приймалися ними, а не направлялися

вище по організаційній структурі.

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

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

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

- **принцип мети добору кадрів:** кінцева мета відбору кадрів полягає в тому, щоб гарантувати, що всі посади будуть займати здібні люди, які бажають на них працювати; цей принцип має в основі фундаментальну важливість бажання і можливості взяти на себе обов'язки з управління; існує багато свідчень того, що невдачі у виконанні управлінських функцій мають місце, якщо вищезгадані якості відсутні;

- **принцип відбору кадрів:** чим краще визначені організаційні ролі, вимоги до них і методи оцінки менеджерів, тим повніше можна гарантувати якість управління;

- **принцип визначення рамок роботи:** чим відоміший мотивація менеджера, тим легше визначити рамки, в яких менеджери можуть діяти;

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

- **принцип відкритого змагання:** чим більше підприємство покладається на якість управління, тим більше воно буде заохочувати відкрите змагання між кандидатами на управлінські посади;

- **принцип навчання менеджерів:** чим ефективніше програми навчання забезпечують менеджерів інформацією, яка їм необхідна на даний момент, створюють можливості для їх просування, тим краще.

Питання для самоконтролю:

1. Охарактеризуйте економічне середовище проекту
2. Охарактеризуйте внутрішнє середовище проекту
3. Охарактеризуйте індикатори зайнятості

Література: [1-5, 8-10, 16]

Тема №3.5. «Економічний аналіз проектів»

Методика оцінки економічної привабливості та ефективності проекту

Оцінка економічної привабливості та ефективності проекту проводиться в три етапи [4].

I етап – встановлюються цілі розвитку і визначається їх пріоритетність. Вони є індивідуальними для кожної країни і визначаються керівництвом конкретної держави та національними агентствами з розвитку.

Наприклад, критеріями порівняння проектів можуть бути:

- необхідна величина інвестицій;
- значення доданої вартості, створеної в результаті реалізації проекту;
- зменшення валютних резервів, що використовуються;

– сума платежів за місцеві ресурси, що використовуються.

II етап – розраховується кількісне значення встановлених раніше критеріїв, що дає можливість вимірювати ступінь сприяння проекту досягненню економічних цілей розвитку і на підставі цього визначити їх рейтинг. Для розрахунку показників використовуються дані фінансового аналізу. Для кожного проекту, що бере участь в економічній оцінці, розраховується індекс шляхом розподілу величини критерію в конкретному проекті на значення кращого рейтингу в даній категорії. Індксація за критеріями дозволяє порівнювати результати проектів з точки зору суспільного добробуту.

III етап – розраховується середньозважений індекс спроектів за обраними показниками.

Результати аналізу економічної привабливості проектів показує, що найбільш привабливим є проект С, середньозважений індекс якого значно вище, ніж у проектів А і В. Отже, він найбільше відповідає цілям економічного розвитку країни.

Питання для самоконтролю:

1. У чому мета економічного аналізу?
2. Які фактори впливають на економічну цінність проекту?
3. Якими можуть бути наслідки реалізації проекту для економіки країни і регіону?
4. В чому особливість ціноутворення щодо землі та робочої сили в економічному аналізі?
5. Які етапи оцінки економічної привабливості та ефективності проекту?

Література: [1-4, 9-10, 12]

Тема №3.6. «Екологічний аналіз проекту»

Оцінка впливу навколишнього середовища на проект – перша задача, яку вирішують в ході екологічного аналізу. Вона включає [2]:

– характеристику ландшафтних особливостей території, що досліджується – склад порід, умови і складові ґрунтового профілю, характер і поширення рослинності, мікроклімат тощо, а також їх динаміка;

– облік і аналіз екологічних ризиків – ймовірність землетрусів, зсувів, повеней тощо;

– аналіз ступеня впливу природно-кліматичних особливостей на проект, економічну оцінку можливого збитку, а також превентивних витрат для зменшення і запобігання ризику;

– аналіз якості навколишнього природного середовища з точки зору планованого виробництва, ступеня її антропогенної трансформації (процес зміни природних компонентів і комплексів під впливом виробничої і будь-якої іншої діяльності людини), зовнішні ефекти від існуючих наданій території господарюючих суб'єктів.

Оцінка впливу проекту на навколишнє середовище включає наступні роботи.

Вибір методу або групи методів для оцінки:

– виявлення екологічної небезпеки;

– визначення найбільш значущого виду впливу;

– визначення географічного ареалу і потенційного населення, що піддається небезпеці в разі реалізації проекту;

– наявність і доступність необхідних джерел інформації, а також кількість наявних у розпорядженні тимчасових, людських і фінансових ресурсів.

Проведення економічної оцінки:

– визначення конкретної екологічної характеристики або групи характеристик і репрезентативної вибірки населення, що зазнає впливу з боку проекту, а також територіальних кордонів оцінки;

– збір необхідної інформації – дослідження ринку, а також виявлених або декларованих переваг споживачів щодо даного екологічного товару або послуги;

– узагальнення або порівняння оцінок, отриманих за допомогою інших методів, побудова

рівнів регресії, знаходження кривої попиту;

– визначення економічної вартості екологічного блага, сукупних розмірів вигод і збитку, що наноситься довікілью в разі реалізації інвестиційного проекту.

Аналіз екологічних ризиків і невизначеності:

- якісний аналіз екологічних ризиків (ідентифікація ризиків);
- кількісний аналіз екологічних ризиків;
- визначення ієрархії пріоритетів ризиків.

Оцінка еколого-економічного ефекту:

$$E = Ve - Ce$$

(1)

де E – еколого-економічний ефект;

Ve – еколого-економічні вигоди;

Ce – еколого-економічні витрати.

Питання для самоконтролю:

1. Що включає оцінка впливу довкілля на проект?
2. Які роботи проводяться при оцінці впливу проекту на навколишнє середовище?
3. Як виглядає критерій NPV з урахуванням екологічного фактора?

Література: [1-3, 6-10, 18]

РОЗДІЛ №4. «АНАЛІЗ РИЗИКІВ ПРОЕКТУ»

Тема №4.1. «Зміст аналізу у процесі управління проектними ризиками»

Причини виникнення, ознаки та недоліки ризиків проектів

Розглянемо причини виникнення, ознаки та недоліки ризиків проектів.

Причини виникнення, ознаки та наслідки різних функціональних ризиків проектів

| Причини виникнення | Наслідки | Ознаки |
|--|--|---|
| 1 | 2 | 3 |
| Технічні ризики | | |
| Помилки в проектуванні; недоліки технології; неправильний вибір обладнання; неправильне визначення потужності виробництва. Недоліки в управлінні; нестача кваліфікованої робочої сили; відсутність досвіду роботи на імпортному обладнанні в місцевого персоналу | <input type="checkbox"/> Неможливість виходу на проєктовану потужність <input type="checkbox"/> Випуск продукції нижчої якості | 1. Новизна проекту 2. Відсутність проектної організації відповідного рівня 3. Відсутність маркетингових досліджень 4. Відсутність залучення іноземних менеджерів |
| Порушення договорів поставок сировини, матеріалів, комплектуючих. Порушення термінів субпідрядниками | <input type="checkbox"/> Збільшення термінів будівництва <input type="checkbox"/> Вихід на повну потужність у віддалений період | 1. Нечіткі щодо термінів і кількості контракти 2. Контракти без штрафних санкцій 3. Вибір постачальників нестабільних регіонів; з ненадійною репутацією 4. Відсутність у контракті механізму запуску |
| Порушення термінів | ⇒ Підвищення | 1. Відсутність у контракті фіксованих |

| | | |
|--|--------------------------------|---|
| будівництва. Підвищення цін на сировину та електроенергію; підвищення вартості обладнання через валютні ризики; підвищення витрат на проект | розрахункової вартості проекту | цін, механізмів захисту від валютних ризиків 2. Облік заробітної плати у місцевій валюті |
| Політичні ризики | | |
| Зміна торговельно-політичного режиму та митної політики, в податковій системі, системі валютного регулювання й регулювання зовнішньоекономічної діяльності. Зміна в системах експортного фінансування в країнах — учасниках проекту | ⇒ Неможливість збуту продукції | 1. Розрахунок собівартості продукції за нижчою ціною 2. Не враховані всі нові заходи для захисту від ризиків, що їх застосовують в інших країнах |

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|--|
| Нестабільність політичної ситуації в країні, небезпека націоналізації та експропріації | ⇒ Втрата проекту | 1. Відсутність підтримки в силових структурах та уряді 2. Відсутність підтримки державних і місцевих структур |
| Зміна законодавства, особливо в частині регулювання іноземних інвестицій. Складність з репатріацією прибутку | ⇒ Зниження ефективності, згорання проекту | 1. Застаріла технологія 2. Непродумана екологічна політика 3. Низькі вимоги до екологічності проекту 4. Невирішеність питань утилізації відходів 5. Відсутність дозволу наглядових органів |

| Маркетингові ризики | | |
|---|---|---|
| Неправильний вибір товару та його випуск. Випуск товару низької якості або морально застарілої конструкції. Неправильний вибір ринків збуту, неточний розрахунок місткості ринку. Непродуманість або ж відсутність на передбачених ринках збутової мережі. Неправильна цінова політика. Відсутність чи нестача реклами | ⇒ Неможливість реалізації продукції проекту у розраховані терміни й у ціновому діапазоні ⇒ Відсутність потрібних доходів для того, щоб погасити кредит | 1. Відсутність маркетингових досліджень 2. Нечітка орієнтація на покупця 3. Відсутні закупівельні контракти 4. Відсутність програми збуту 5. Відсутність програми з реклами 6. Товар не має сертифікації 7. Відсутність урахування особливостей політики торгівлі на даному ринку |

| Фінансові ризики | | |
|--|---|---|
| Нестабільність економік країн — учасниць проекту. Коливання курсів обміну валют. Державне регулювання облікової банківської ставки | ⇒ Зростання відсоткової ставки ⇒ Подорожчання фінансування | 1. Різна валюта надходжень і валюта кредиту 2. Відсутність механізму перерахунку валют 3. Плаваюча ставка за кредити 4. Відсутність чіткої фіксованої ціни на товари в контракті |

| | | |
|--|---|---|
| Підвищення витрат фірми | ⇒ Зростання цін за зарубіжним контрактом | Відсутність чіткої фіксації цін на товари й послуги в контракті |
| Економічна криза, затоварювання ринку. Монополізм провідного виробника. Конкурентна боротьба через зниження ціни | ⇒ Заподіяння фінансових збитків інвесторам та іншим учасникам проекту | Відсутність маркетингових досліджень Оптимістичні ціни, закладені у розрахунку |

Питання для самоконтролю:

1. Дайте визначення ризику проекту
2. Опишіть підходи визначення ризику
3. Суть поняття інвестиційного ризику

Література: [1, 3, 9, 11]

Тема №4.2. «Аналіз ризиків фінансування проектів»

Управління ризиками проекту

| № п/п | Процес | Вхід | Інструменти та методи | Виходи |
|-------|--------------------------------|---|---|--------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Планування управління ризиками | – План управління проектом – Статут проекту – Реєстр зацікавлених сторін – Фактори середовища підприємства – Активи процесів організації | – Аналітичні методи – Наради – Експертна оцінка | – План управління ризиками |
| 2 | Ідентифікація ризиків | – План управління ризиками – Оцінки вартості операцій – Оцінки тривалості операцій – Базовий план за змістом – Реєстр зацікавлених сторін проекту – План управління вартістю – План управління розкладом – План управління | – Аналіз документації – Методи збору інформації – Аналіз контрольних списків – Аналіз припущень – Методи складання діаграм – Аналіз сильних і слабких сторін, можливостей і загроз – Експертна оцінка | – Реєстр ризиків |
| | | якістю – Документи проекту – Фактори середовища підприємства – Активи процесів організації – Закупівельна документація | | |
| 3 | Якісний аналіз ризиків | – Реєстр ризиків – Базовий план за змістом – План управління ризиками – Опис змісту проекту – Активи процесів організації | – Оцінка ймовірності виникнення та впливу ризиків – Матриця ймовірності і впливу – Оцінка якості даних про ризики – Категоризація ризиків – Оцінка терміновості ризиків – Експертна оцінка | – Оновлення документів проекту |

Рис. 4.2.1. Процес управління ризиками проекту

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---------------------------------|--|---|--|
| 4 | Кількісний аналіз ризиків | –Реєстр ризиків –План управління ризиками –План управління вартістю –План управління розкладом –Активи процесів організації –Фактори середовища підприємства – | –Методи збору та подання інформації –Методи кількісного аналізу і моделювання –Експертна оцінка | Оновлення документів проекту |
| 5 | Планування реагування на ризики | –Реєстр ризиків –План управління ризиками | –Стратегії реагування на негативні ризики (загрози) –Стратегії реагування на позитивні ризики (сприятливі можливості) –Стратегії реагування на можливі втрати | –Оновлення документів проекту –Оновлення плану управління проектом |
| 6 | Контроль ризиків | –Реєстр ризиків –План управління проектом –Інформація про виконання робіт –Звіти про виконання | –Переоцінка ризиків –Аудити ризиків –Аналіз відхилень і тенденцій –Вимірювання технічного виконання | –Інформація щодо виконання робіт –Оновлення активів процесів організації –Запити на зміну – Оновлення |

Шкала оцінки наслідків ризику може різнитися в залежності від цілі, якої ризик потенційно може торкнутися, типу і розміру проекту, прийнятої в організації стратегії, її фінансового стану, а також від чутливості організації до конкретного виду наслідків. Відносна шкала наслідків містить лише описові позначення, наприклад «дуже низький», «низький», «середній», «високий» і «дуже високий», які розташовані в порядку зростання максимальної сили впливу ризику згідно з визначенням організації.

Питання для самоконтролю:

1. Які процеси пов'язані з управлінням ризиками проекту?
2. Опишіть види ризиків: систематичний і несистематичний.
3. Сформулюйте ціль управління проектними ризиками

Література: [1, 3, 6, 10, 11, 16]

Тема №4.3. «Методи зниження проектних ризиків»

Найбільш розповсюдженими методами зниження ризику є:

- розподіл ризику між учасниками проекту;
- страхування;
- резервування коштів на покриття непередбачених витрат;
- нейтралізація часткових ризиків;
- зниження ризику в плані фінансування.

Розподіл ризику здійснюється в процесі підготовки плану проекту та контрактних документів. Для кількісного розподілу ризику в проектах можна використовувати модель, засновану на «дереві рішень». При цьому кожний учасник виконує запланований проектом обсяг робіт та несе відповідну долю ризику у випадку невиконання проекту. Але найбільш ризикує інвестор. Тому, потрібно знати, що труднощі в пошуку інвестора, як правило

збільшуються із збільшенням ступеня ризику, що покладається на інвестора.

Страховання ризику являє собою систему відшкодування втрат страхувальниками при виникненні страхових випадків із спеціальних страхових фондів, які формуються за рахунок страхових внесків, які виплачуються страхувальниками. Як правило, це здійснюється за допомогою майнового страхування та страхування від нещасних випадків.

Крім страхування може застосовуватись перестраховання та співстраховання.

Перестраховання – це, страхування, відповідно до якого страховик передає частину відповідальності за ризики іншим страховикам. Ціллю такої операції є створення стійкого та збалансованого «страхового портфеля» для забезпечення стабільної та рентабельної роботи страхових компаній.

Співстраховання – це метод вирівнювання та розподілу великих ризиків між кількома страховиками. При цьому кожен із них укладає із страхувальником окрему угоду. Однак може виділятися і страховик-лідер, який бере на себе функції організатора.

Створення резервів ресурсів на покриття непередбачених витрат дозволяє компенсувати ризик, який виникає в процесі реалізації проекту і тим самим компенсувати збої в виконанні проекту. Це спосіб боротьби з ризиком, який передбачає встановлення співвідношення між потенційними ризиками, які впливають на вартість проекту та розміром витрат, необхідних для подолання збоїв в виконанні проектів. Частина резерву завжди повинна знаходитись в руках менеджера, а іншою частиною повинні розпоряджатись інші учасники відповідно до контракту.

Першим етапом при використанні даного методу являється оцінка наслідків ризиків, тобто сум на покриття непередбачених витрат. При цьому можна використовувати всі методи аналізу ризиків. Далі визначається структура резерву на покриття непередбачених витрат та для яких цілей слід використовувати встановлений резерв.

Часткові ризики – це ризики пов'язані із реалізацією окремих етапів (робіт) по проекту, але напряду не впливають на проект в цілому.

Нейтралізацію часткових методів проводять за допомогою методу, який передбачає проведення таких етапів:

1. Розглядається ризик, який найбільш важливий для проекту;
2. Визначаються перевитрати коштів із врахуванням ймовірності настання несприятливих подій;
3. Визначаються можливі заходи, які направлені на зменшення ризику;
4. Визначаються додаткові витрати на реалізацію запропонованих заходів;
5. Порівнюються витрати на реалізацію заходів та величина втрат при виникненні ризику;
6. Приймається рішення щодо застосування запропонованих заходів;
7. Процес аналізу повторюється для наступного по важливості ризику.

В плані фінансування проекту обов'язково повинні враховуватись такі ризики, як ризик нежиттєздатності проекту, податковий ризик, ризик несплати заборгованості та ризик незавершення будівництва, тощо. Захистити проект від таких ризиків можна шляхом отримання відповідних гарантій, які включаються в договори та контракти.

Управління ризиком здійснюється на всіх стадіях життєвого циклу проекту за допомогою моніторингу, контролю та необхідних коригуючих дій. При цьому здійснює це проект-менеджер в тісній взаємодії з усіма учасниками проекту.

Питання для самоконтролю:

1. Надайте характеристику найпоширеніших методів аналізу ризиків
2. Охарактеризуйте методи зниження ризику

Література: [1, 3, 6, 10, 11]

Тема №4.4. «Аналіз і регулювання проектної діяльності»

Регулювання проектної діяльності

Основними завданнями регулювання процесу реалізації проекту є контроль за фактичним виконанням робіт, виявлення й аналіз наявних відхилень від планових завдань, коригування та внесення у проект відповідних змін за допомогою організаційно-технологічних, економічних і технічних рішень, що забезпечують своєчасне й ефективне досягнення заданої мети проекту.

Процес регулювання полягає в повторенні з певною періодичністю (доба, тиждень, декада, місяць) таких процедур:

- збирання та аналіз оперативної інформації про фактичний стан реалізації проекту;
- обговорення та прийняття рішень про подальшу реалізацію комплексу робіт (коригування оперативних планів);
- відновлення сіткових моделей (перерахунок) і актуалізація календарних планів;
- доведення змін до відповідальних виконавців і керівників відповідних рівнів

При проведенні аналізу стійкості проекту відбувається послідовна зміна всіх показників діяльності проекту. Кожен раз тільки одна зміна змінює своє значення на прогнозну кількість відсотків. На цій основі перераховується величина ЧПД. Потім оцінюється відсоткова зміна ЧПД по відношенню до базового випадку (показник стійкості). Потім відбувається експертне ранжування за ступенем важливості. Всі результати зводяться в матрицю стійкості, яка дозволяє виділити найбільш і найменш ризиковані показники для проекту.

Регулювання проектної діяльності – це процес, у якому керівник проекту встановлює, чи досягнуто поставлених цілей, виявляє причини дестабілізації процесу виконання роботи і обґрунтовує прийняття управлінських рішень, що коригують виконання завдань, раніше, ніж буде нанесено збиток виконанню проекту (зрив строків виконання робіт, перевищення використання ресурсів і вартості, низька якість тощо).

Регулювання проектної діяльності відбувається через контроль.

Контроль дає керівнику проекту можливість визначити, чи варто переглядати плани, кошториси, якщо деякі параметри перевищили припустимі значення. На процес реалізації проекту впливає багато як зовнішніх, так і внутрішніх дестабілізаційних чинників. Це призводить до зміни розрахункових параметрів (строкових і вартісних). У зв'язку з мінливими умовами навколишнього середовища проекту керівникам не завжди вдається вчасно вжити заходів коригування процесу виконання робіт і мотивувати підлеглих на досягнення поставлених цілей. За таких умов одним із важливих засобів реалізації поставлених цілей є контроль за реалізацією проекту.

За допомогою контролю проект-менеджер визначає правильність прийнятого рішення, здійснення проекту за часом, вартістю, ресурсами, вирішує необхідність внесення змін до плану реалізації проекту. Завдання контролю проектної діяльності полягає в тому, щоб, отримавши фактичні дані про перебіг виконання проекту, порівняти їх із плановими характеристиками й виявити відхилення, формуючи тим самим так звані сигнали неузгодженості.

Контроль має забезпечити моніторинг (систематичне та планомірне спостереження за реалізацією проекту); виявлення відхилень від цілей реалізації проекту за допомогою критеріїв і обмежень, які фіксують у календарних планах і сіткових графіках, бюджетах, розрахункових потребах у витратах трудових, матеріальних, фінансових, нормативних та ін.; прогнозування наслідків зміни ситуації та обґрунтування необхідності прийняття коригувальних заходів. Керівники постійно контролюють процес реалізації проекту. Вони порівнюють роботи, виконані за проектом, із планом і визначають істотні розбіжності. В управлінні проектами такі розбіжності називають відхиленнями. А оскільки відхилення бувають завжди, то у процесі контролю проекту на них не звертають уваги. Найчастіше постає таке запитання: «Чи достатньо мірою малі відхилення, щоб з ними можна було впоратися чи змиритися?» Рівень відхилень. Припустимі рівні відхилень необхідно визначати ще на початку реалізації проекту. Наприклад, у типовому будівельному проекті такі рівні малі, бо підрядчик-будівельник, як правило, має великий досвід і знає, що та як потрібно робити для своєчасного та якісного

виконання робіт. Крім того, будинки звичайно зводять за фіксованою ціною (тобто підрядчики погоджуються наперед продати свої послуги за певну ціну). У дослідницькому проєкті прийнятні відхилення можуть бути великими – скажімо, до 20 %. Дослідження завжди несуть у собі значну частку невизначеності, тому спланувати їх можна лише приблизно.

При визначенні ефективності проєкту складається план його корегування.

Оцінка наслідків змін проєкту передбачає їх комплексний аналіз. Для цього спочатку збирають і узгоджують інформацію, необхідну для оцінки наслідків змін. У процесі оцінки певної зміни необхідно проаналізувати, як вона вплине на вартість, заплановані показники робіт і графіки виконання проєкту, а також на результат проєкту (наприклад, чи збільшиться період експлуатації об'єкта за рахунок внесення змін у конструктивні рішення). Усі ці проблеми варто аналізувати одночасно.

У процесі оцінки й аналізу наслідків впливу змін на проєкт застосовують різні методики, наприклад функціонально-вартісний аналіз, аналіз альтернатив, техніку сіткового планування. Зміни розглядає проєктна команда чи спеціально створена для цього комісія з контролю та управління змінами, що складається з головних спеціалістів організації. Через те що зміни можуть спричинити необхідність у додатковому фінансуванні, перегляд строків здачі об'єкта замовнику, до оцінювання й обговорення запропонованих змін слід залучати інвестора, замовника, постачальників та інших учасників проєкту.

Питання для самоконтролю:

1. З якою метою відбувається регулювання проєктної діяльності. Відповідь обґрунтуйте
2. Через які заходи відбувається регулювання проєктної діяльності?
3. В чому суть завдання контролю проєктної діяльності?

Література: [1, 3, 6, 10, 11, 14]

5 Рекомендовані навчально-методичні матеріали

1. Афанасьєв М.В. Проектний аналіз: конспект лекцій / М.В. Афанасьєв, І.Я. Іпполітова; Харк. нац. екон. ун-т. –Х.: 2008. – 260 с.
2. Бардиш Г.О. Проектний аналіз: підручник / Г.О. Бардиш. – 2-ге вид., стер. – Київ: Знання, 2006. – 415 с.
3. Бардиш Г.О. Проектний аналіз: підручник / Г.О. Бардиш. – 2-ге вид., стер. – К.: Знання, 2006. – 415 с.
4. Богоявленська Ю.В. Проектний аналіз: навчальний посібник/ Ю.В. Богоявленська. – К.: «Кондра», 2004. – 336 с.
5. Верба В.А. Проектний аналіз / В.А. Верба, О.А. Загородніх. – Київ: КНЕУ, 2000. – 322 с.
6. Воркут Т.А. Проектний аналіз / Т.А. Воркут. – Київ: Український центр духовної культури, 2000. – 440 с.
7. Всесвітній економічний форум: Рейтинг глобальної конкурентоспроможності 2013-2014 [Електронний ресурс] // Центр гуманітарних технологій. – Режим доступу: <http://gtmarket.ru/news/2013/09/05/6219>.
8. Денисенко М.П. Методи мінімізації ризиків за розробки інноваційних проєктів / М.П. Денисенко, К.О. Чигирик // Пробл. науки. – 2007. – № 4. – С. 2-6.
9. Дука А.П. Аналіз інвестиційних проєктів / А.П. Дука; Акад. праці ісоц. відносин Федер. профсп.України. – К.:2010. – 240 с.
10. Ковшун Н.Е. Аналіз та планування проєктів: навч. посібник / Н.Е. Ковшун. – Київ: ЦУЛ, 2008. – 344 с.
11. Кожушко Л.Ф. Управління проєктами: навч. посібник / Л.Ф. Кожушко, С.М. Кропивко. – Рівне: НУВГП, 2008. – 432 с.
12. Митяй О.В. Проектний аналіз: навч. посіб. / О.В. Митяй. – К.: Знання, 2011. – 311 с.

13. Митяй О.В. Проектний аналіз: навч. посібник / О.В. Митяй. – Київ: «Видав. дім Професіонал», 2008. – 288 с.
14. Проектний аналіз: навч. посібник / [С.О. Москвін, С.М. Бевз, В.Г. Дідик та ін.]. – Київ: Лібра, 1998. – 366 с.
15. Рижиков В.С. Проектний аналіз: навч. посібник / В.С. Рижиков, М.М. Яковенко, О.В. Латишева та ін. – Центр навчальної літератури, 2007. – 384 с.
16. Сорока В.С. Введення в проектний аналіз: інтерактивний комплекс навчально-методичного забезпечення / В.С. Сорока, З.В. Бичко. – Рівне: НУВГП, 2008. – 201 с.
17. Управління проектами [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://elib.spbstu.ru/dl/quality/new/UpravlProekt/upravlpro-ekt.html>.
18. Як працювати зі стейкхолдерами [Електронний ресурс] / Powerbranding. – Режим доступу: <http://powerbranding.ru/biznes-analiz/stakeholders/>.