

**Івано-Франківський національний технічний  
університет нафти і газу**

**І. Б. Запухляк, С. В. Савчук**

# **ПЛАНУВАННЯ ПРОЄКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У РІЗНИХ ГАЛУЗЯХ**

**Методичні вказівки для виконання курсових  
робіт**

2022

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**Івано-Франківський національний технічний  
університет нафти і газу**

**Кафедра менеджменту та адміністрування**

**І. Б. Запухляк, С. В. Савчук**

# **ПЛАНУВАННЯ ПРОЄКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У РІЗНИХ ГАЛУЗЯХ**

**Методичні вказівки для виконання курсових  
робіт**

**Івано-Франківськ  
2022**



УДК: 65.01

3 -

**Рецензент:**

**Полянська А. С.** завідувач кафедри менеджменту та адміністрування, д. е. н., професор

*Рекомендовано методичною радою університету  
(протокол №            від            р.)*

**Запухляк І. Б., Савчук С. В.**

3 - Планування проектної діяльності у різних галузях: методичні вказівки для виконання курсових робіт. Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2021. 65 с.

Методичні вказівки містять перелік рекомендованих тем курсових робіт для закріплення теоретичних знань, які отримують студенти при вивченні дисципліни, а також практичних навиків з підготовки обґрунтованих проектних рішень, формування проектних ідей, які задовольняють вимоги економічної ефективності, екологічної цілісності і соціальної справедливості. Також подано методичні основи планування та моніторингу проектів, які допоможуть студентам у написанні курсової роботи. Представлено структуру і послідовність виконання курсової роботи і коротку характеристику змісту розділів і підрозділів. Методичні вказівки містять вимоги щодо оформлення результатів курсової роботи.

Запропоновані методичні вказівки для виконання курсових робіт призначені для студентів спеціальності 073 «Менеджмент» освітньої програми «Проектний менеджмент» денної, заочної та дуальної форм навчання.

МВ – 02070855 – 19522 – 2022

УДК 65.01

© Запухляк І.Б., Савчук С. В.

© ІФНТУНГ, 2022

## ЗМІСТ

Вступ	5
1. Структура і тематика курсових проєктів	7
2. Вимоги до оформлення курсового проєкту	49
3. Захист та оцінювання курсового проєкту	55
4. Навчально-методичні матеріали	59
Додатки	63

## ВСТУП

Дисципліна «Планування проєктної діяльності у різних галузях» призначена для студентів спеціальності «Менеджмент», які навчаються за освітньою програмою «Проектний менеджмент» другого (магістерського) рівня вищої освіти. Актуальність курсу зумовлено тим, що сьогодні суспільство перебуває в умовах бурхливого розвитку і процесів глобалізації та інтеграції, високого ступеня невизначеності, переходу світової економіки до етапу економіки знань. Тому сьогодні тільки гармонійне застосування інструментів стратегічного управління й управління проєктами може забезпечити сталий розвиток соціально-економічної системи будь-якого рівня (підприємство, регіон, держава). Саме проєкти, програми, портфелі – ефективні інструменти стратегічного розвитку організацій.

За навчальним планом вивчення освітньої компоненти «Планування і контроль проєктів, портфелів та програм передбачає виконання курсового проєкту, що сприятиме поглибленому її вивченню, подальшій систематизації, розширенню і закріпленню отриманих знань. Робота охоплює низку основних розділів курсу і дає можливість студентові виявити творчі здібності в комплексному підході до вирішення поставлених задач.

Метою написання курсової роботи є набуття студентами компетенцій щодо розуміння концептуальних основ, умов, технологій планування проєктів, програм та портфелів і контролю за їх реалізацією, а також набуття навичок їх практичного використання.

Мета розробки даних методичних вказівок — допомогти студентам засвоїти методологію і відповідний інструментарій для успішного виконання курсового проєкту, а також набути навиків адаптації та впровадження проєктних рішень у практичній діяльності.



## 1. СТРУКТУРА І ТЕМАТИКА КУРСОВИХ РОБІТ

Працюючи над курсовим проєктом, студент має засвоїти навички правильної постановки проблеми та обґрунтування її актуальності, формулювання мети і завдань дослідження, побудови логічного плану й оптимальної структури курсової роботи, роботи з літературними джерелами та статистичною інформацією, аналізу та оцінки різних аспектів обраного проєкту, обґрунтування власних узагальнень, висновків і пропозицій.

Теми курсових проєктів запропоновані та затверджені кафедрою. Студенти самостійно обирають тему курсового проєкту, але в рамках запропонованих. Студент може висунути пропозицію щодо власної теми курсового проєкту, але за умови обґрунтування її доцільності. В межах курсового проєкту студентові необхідно подати:

- розгорнутий план курсової роботи;
- формулювання мети та завдань роботи;
- теоретичну частину;
- практичну (розрахункову) частину;
- висновки;
- список літератури за темою дослідження.

Вступ. Обсяг вступу встановлено в межах 1-2 сторінок, де дається обґрунтування актуальності і практичного значення обраної теми; визначаються основні характеристики проєкту, що розглядається, формулюються мета, завдання, об'єкт і предмет дослідження; наводиться перелік застосованих методів дослідження; зазначається практичне значення отриманих результатів, висвітлюють

базу дослідження та характеристику основних джерел отримання інформації (літературних, статистичних, офіційних, бібліографічних, наукових).

Основна частина. У теоретичній частині роботи розкривається сутність теми на основі вивчення наявної вітчизняної, зарубіжної наукової й спеціальної літератури, а також вивчення законодавчої та нормативної бази. Викладається економічна сутність досліджуваної проблеми, розглядаються різні підходи до вирішення, дається їх оцінка, обґрунтовується і викладається власна точка зору. Цей розділ повинен містити 2-3 підрозділи загальним обсягом не менше 15 сторінок.

В розрахунковій (другій) частині, яка складається із двох розділів, студент розробляє проєкт на матеріалах конкретного підприємства/громади, а також обґрунтовує його доцільність. Результати аналізу ілюструються таблицями, графіками, схемами з відповідними пропозиціями.

Обсяг цього розділу складає 20-25 сторінок.

Висновки. Висновки повинні включати короткий опис результатів проведеного теоретичного та практичного дослідження, містять стислий виклад зроблених оцінок та узагальнень під час виконання проєкту відповідно до завдань, пропозицій автора. Ознайомлення з текстом висновків повинно сформувати у читача уявлення про ступінь реалізації автором поставленої мети і завдань курсового проєкту.

**Пропонується така структура курсової роботи.**

Вступ

Розділ 1. (Теоретична частина курсової роботи)

Розділ 2. (Розрахункова частина курсової роботи)



2.1. Опис особливостей сфери функціонування підприємства / створення громади тощо.

2.2. Обґрунтування проєктного рішення на основі використанням логіко-структурного підходу.

2.3. Структуризація проєкту.

2.4. Календарне планування проєкту.

Розділ 3. (Розрахунково-прогнозна частина курсової роботи). Оцінювання проєктних ризиків та результатів проєкту.

Висновки.

Перелік літературних джерел.

Додатки.

Курсовий проєкт має складатись з теоретичних досліджень та їх практичного застосування. Тематика курсових робіт охоплює усі п'ять груп процесів управління: ініціація; планування; виконання; моніторинг та контроль; закриття, що допоможе студентам ще раз систематизувати набутті знання і застосовувати їх при розробці та аналізі проєкту.

Процес виконання курсової роботи передбачає такі етапи:

- 1) вибір напрямку, об'єкта та предмета наукового дослідження, теми курсового проєкту;
- 2) вибір підприємства/громади, на матеріалах якого буде виконуватись курсовий проєкт;
- 3) огляд літературних джерел, нормативно-правової бази та статистичного і практичного матеріалу;
- 4) складання плану згідно теми курсового проєкту;

- 5) проведення дослідження, виконання відповідних розрахунків;
- 6) написання висновків згідно виконаних розрахунків;
- 7) оформлення курсового проєкту;
- 8) захист курсового проєкту.

У теоретичній частині курсової роботи висвітлюються теоретичні засади планування та моніторингу і оцінювання проєктів, портфелів і програм. В цій частині курсової роботи приводяться результати літературно-аналітичного дослідження обраної теми, погляди по вирішенню поставлених проблеми зарубіжних та вітчизняних вчених, а також висловлюється власна думка щодо проблеми (відповідно до обраної теми).

Пропонується така структура теоретичної частини за темами курсових робіт.

1. Планування мотиваційної складової проєктної діяльності у різних сферах.

2. Проєктно-орієнтоване управління розвитком територіальних громад.

3. Планування інноваційних проєктів підприємств в умовах євроінтеграції.

4. Проєктно-орієнтована освіта в сучасних умовах.

5. Проєктування SMART – підприємства у відповідній сфері.

6. Оптимізаційні проєкти щодо розвитку малих підприємств.

7. Планування проєктів в малому бізнесі.

8. Інвестиційно-проєктна політика діяльності підприємства (на прикладі підприємства, організації).

9. Планування проєктів у банківській сфері.

10. Планування проєктів у сфері промисловості.
11. Планування та контроль ланцюгів поставок проєкту.
12. Планування проєктів неприбуткових організацій.
13. Управління міжнародними науковими проєктами.
14. Методи планування витрат в проєктному менеджменті.
15. Аутсорсинг та офшоринг як спосіб оптимізації операційних витрат проєкту.
16. Грантове фінансування регіональних проєктів.
17. Проєкти із залученням іноземних інвестицій.
18. Самофінансування інвестиційних бізнес-проєктів.

Наведений перелік тем курсової роботи є орієнтовним. Студенти можуть пропонувати свої теми робіт, попередньо погодивши їх з викладачем.

В другому розділі курсової роботи студент розробляє проєкт на матеріалах конкретного підприємства/громади.

Розглянемо рекомендації щодо виконання розрахункової частини за структурними підрозділами:

### **2.1. Обґрунтування проєктного рішення з використанням логіко-структурного підходу.**

**Алгоритм розробки логіко-структурної матриці:**

- 1) аналіз зацікавлених сторін;
- 2) аналіз проблем;
- 3) аналіз цілей;
- 4) вироблення стратегії проєкту;
- 5) складання логічної матриці проєкту (ЛІМ).

**1. Аналіз зацікавлених сторін.** Включає ідентифікацію окремих осіб, груп, організацій, інтереси

яких проєкт може зачіпати, визначення їх основних ключових проблем, зіткнення інтересів, обмежень і можливостей. Завдання даного етапу вирішуються шляхом вивчення наявних матеріалів, контактів й обговорень із зацікавленими сторонами. Основні завдання етапу:

1. Що Вам (тим, хто планує) потрібно для проєкту? Хто має відповідні знання й досвід?

2. Ким будуть прийматися рішення по проєкту?

3. Ким будуть реалізовуватись дії відповідно до цих рішень?

4. Чия активна підтримка має істотне значення для успіху проєкту?

5. Хто має право участі?

6. Для кого проєкт буде вигідний, може являти загрозу?

Для зручності інформацію можна представити у формі таблиці 1.

Таблиця 1 – Аналіз зацікавлених сторін

Зацікавлені сторони	Основні характеристики, ресурси	Інтереси, очікування та мотивація сприяти проєкту
---------------------	---------------------------------	---

Аналіз зацікавлених сторін дає можливість сформуванню проєктну команду – включити до її складу представників основних зацікавлених сторін. Для цього необхідно передбачити, які заходи для їх залучення. Аналіз зацікавлених сторін також дає також можливість налагодити партнерство для їх можливої взаємодії в процесі реалізації проєкту. При цьому визначитись із статусами учасників – головний партнер (ініціатор), партнери (замовники); формалізацією відношень (наприклад, угода про співробітництво).

На даному етапі доцільно також означити:

**Цільову групу (цільову аудиторію)** – тих, на кого будуть *безпосередньо* спрямовані дії проекту з метою зміни їхньої поведінки чи способу діяльності (надати нові знання чи технічні можливості, застосувати нові підходи чи створити нову практику роботи, тощо). Визначення має чітко виокремлювати цільовугрупу з маси населення за певними ознаками (наприклад віком, зайняттям чи місцем роботи, проживанням, рівнем доходів тощо).

**Кінцевих бенефіціарів (вигодоодержувачів)** – тих, хто *отримає користь від проекту у довгостроковій перспективі* на рівні суспільства чи окремої групи населення (наприклад, «батьки школярів» – внаслідок покращення умов навчання їх дітей). Перелік кінцевих бенефіціарів зазвичай, але не завжди, включає і цільові групи, оскільки вони також часто отримують довгострокову користь.

**2. Аналіз проблем.** На цьому етапі здійснюється формулювання проблем, визначення їхніх причинно-наслідкових зв'язків і побудова **дерева проблем**.

**Дерево проблем** – це просте ієрархічне розташування проблем. Для його побудови необхідний консенсус щодо вибору однієї центральної проблеми у формі негативного твердження.

З іншими проблемами, пов'язаними із центральною діють у такий спосіб:

- якщо проблема є причиною, вона міститься рівнем нижче;

- якщо проблема є наслідком, вона міститься рівнем вище;

- якщо проблеми не мають між собою причинно-наслідкового зв'язку, вони розміщуються на одному рівні.

Приклад побудови дерева проблем в питанні «Якість води в річці» представлений на рис. 1. При цьому зацікавлені сторони визначили центральну проблему проекту – «Якість води в річці погіршується».

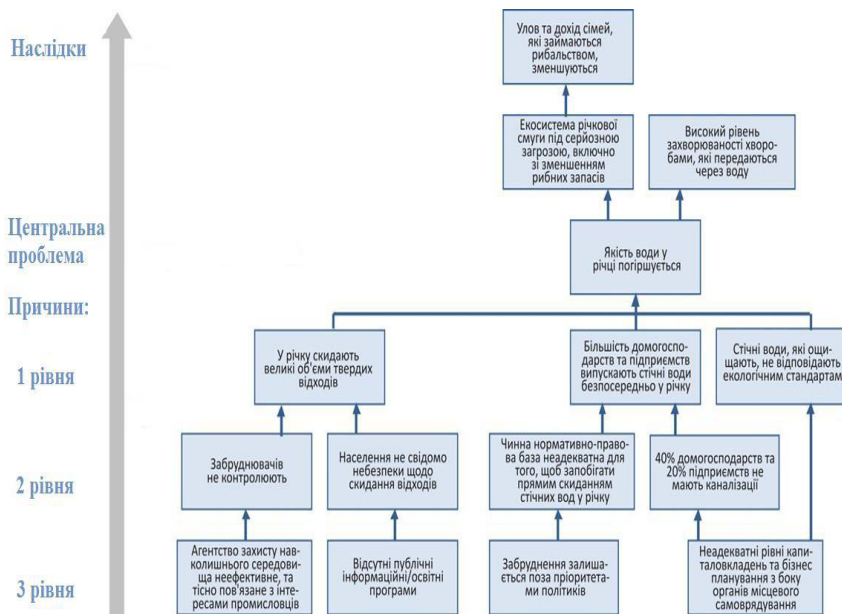


Рисунок 1 – Приклад оформлення дерева проблем

Джерело: практичний посібник: Проект ЄС «Підтримка політики регіонального розвитку України»

Аналіз проблем є визначальним, оскільки він обґрунтовує весь план проекту, включно з цілями та результатами.

**3. Аналіз цілей.** Виходячи із дерева проблем розробляється *дерево цілей* проекту, досягнення яких

дозволить вирішити виявлені проблеми. При цьому виділяють наступні рівні:

1. Загальна ціль (мета) проєкту більш високого рівня, яку даний проєкт має досягти.

2. Конкретні цілі проєкту – внесок проєкту в досягнення загальної цілі шляхом використання результатів проєкту.

3. Результати проєкту – ті значимі вихідні продукти, які одержать користувачі проєкту по його завершенні.

4. Дії – те, що необхідно здійснити для перетворення ресурсів у результати проєкту.

Дерево цілей є позитивною версією дерева проблем. Щоб побудувати дерево цілей необхідно переформулювати негативні твердження дерева проблем в позитивні, використовуючи ті самі рівні – рівень центральної проблеми трансформується в конкретну ціль, рівні вище – в загальні цілі, а рівні нижче – в результати та дії (таблиця 2).

Таблиця 2 – Інформація для побудови дерева цілей

Наслідки проблеми	Загальна ціль(і) проєкту
Центральна проблема	Конкретна ціль (і) проєкту
Причини проблем 1 рівня	Результати проєкту
Причини проблем 2-3 рівня	Дії проєкту

Приклад побудови дерева цілей представлений на рис. 2.

**4. Вироблення стратегії проєкту.** Дерево цілей складається з певної кількості «гілок»– окремих повноцінних ланцюжків взаємозв'язаних цілей, результатів та дій. Кожна гілка або комбінація гілок може бути альтернативною стратегією проєкту.

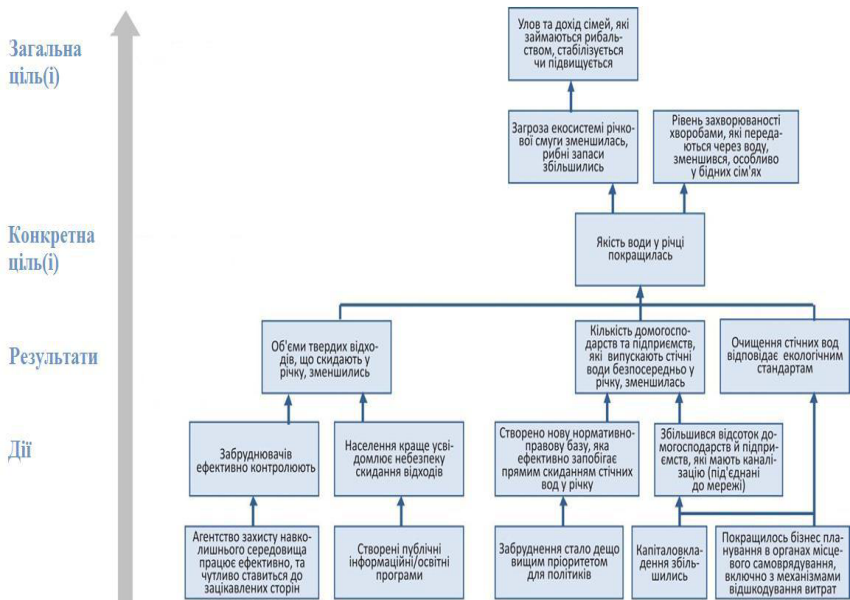


Рисунок 2 – Приклад побудови дерева цілей

Джерело: практичний посібник: Проект ЄС «Підтримка політики регіонального розвитку України»

Аналізуючи можливі стратегії необхідно визначити, яка з них:

- найкраще узгоджується з державною/регіональною та місцевою політиками регіонального розвитку;
- відповідає вимогам відповідного конкурсу (інтересів донора);
- містить лише реалістичні, досяжні цілі;
- відповідає потребам бенефіціарів проєкту;
- забезпечує досягнення цілей мінімальними фінансовими витратами;



- базується на наявних людських та фінансових ресурсах;

- забезпечує сталі результати.

Найпростіший шлях вибору стратегії – видаляти з Дерева цілей ті «гілки», які не відповідають цим критеріям. Для цього треба ще раз проаналізувати кожен кожен стратегію та дати відповіді на такі запитання:

Чи є проєкт у межах Ваших повноважень?

Чи є тематика проєкту тим, чим Ваша організація займається на постійній основі?

Чи має Ваша організація належний досвід та знання в обраній сфері?

Чи має Ваша організація достатню спроможність виконувати цей проєкт: наявність персоналу, матеріальних та технічних ресурсів?

Чи існує реалістична можливість досягнути цілей проєкту протягом визначених термінів?

Чи відповідають цілі Вашого проєкту пріоритетам донора?

При цьому важливо дати відповідь „так” на всі запитання. На рис. 3 представлені дві можливі стратегії проєкту на основі дерева цілей, описаного вище.

Як бачимо з рис. 3, досягнення конкретної цілі «Якість води у річці покращилась» може досягатись 2-ма стратегіями: 1.«Стратегія твердих побутових відходів» (ліва частина рисунку); 2.«Стратегія стічних вод» (права частина рисунку).



**Рисунок 3 – Приклад можливих стратегій проєкту**

Джерело: практичний посібник: Проєкт ЄС «Підтримка політики регіонального розвитку України»

Кожна із вибраних стратегій має свій набір результатів і дій, які ведуть до вирішення однієї конкретної цілі. Якщо ресурси проєкту (загальна сума бюджету проєкту перевищує суму всіх доступних джерел його наповнення – грантові кошти, місцевий бюджет, спонсорські кошти тощо) необхідно дещо змінити стратегію:

- можливо видалити з дерева цілей найбільш витратні „гілки” (при цьому зв’язяться конкретні цілі та результати);
- можливо, вибрати менш витратну стратегію досягнення загальної цілі;
- можливо віднайти більш економічно вигідні дії.

### **5. Складання логіко-структурної матриці проєкту.**

Логіко-структурна матриця дозволяє надати коротке й

легко доступне представлення проєкту, його основних компонентів і зв'язків між ними.

**Логіка реалізації** – опис загальної цілі(ей); конкретної цілі(ей); результатів та дій (заходів).

**Показники** – об'єктивно перевірювані показники досягнення цілей та результатів проєкту (кількість, якість, час) та забезпечують моніторинг та оцінку проєкту. Вони показують, на якому рівні досягнуті цілі проєкту та результати.

**Для дій проєкту** показники трансформуються в «Засоби». Показники мають бути «розумними» (**SMART**):

**Specific** (конкретність). Мають вимірювати стан речей, який проєкт намагається змінити. Тобто, визначити об'єкт вимірювання, відобразити конкретні результати проєкту.

**Measurable** (вимірність). Бути вимірюваними (у кількості або якості), представлені в цифрах, відсотках.

**Achievable/ available** (доступність). Доступними за прийнятною вартістю та методами; досяжними – оцінка результатів не повинна бути занадто складною чи дорогою.

**Realistic** (реалістичність). Бути такими, що не викликало б сумнівів щодо їхньої об'єктивності, доречності та відповідними даному проєкту.

**Timed** (визначеність у часі). Доступними у заданий час, такими, якими можна звітувати згідно вимог контракту на проєкт.

Показників не має бути багато. Всі показники логіко-структурної матриці переносяться в контракт проєкту, які контролюються аудитом. У випадку не виконання показника, донор не зараховує як прийнятні всі витрати, пов'язані із виконанням цього показника.

*Джерела перевірки* показують, де і в якій формі можна знайти інформацію про досягнення проєкту. Ці джерела дозволяють перевірити, чи досягає проєкт запланованого рівня показників. Бажано представити конкретні назви джерел, які будуть використовуватися, і, якщо можливо, де їх можна знайти. На рівні результатів, це має бути головним чином внутрішня проєктна документація, інколи дослідження, що включені в процес реалізації проєкту в рамках запланованих дій.

Найкращими джерелами перевірки є:

- відповідні зовнішні джерела (поза межами контролю проєкту);
- достатньо конкретні та такі, що безпосередньо показують рівень / якість показника;
- надійні та доступні (наприклад, через Інтернет);
- з помірними витратами на отримання інформації (безкоштовні або якомога дешевші).

*Припущення* – зовнішні фактори, які можуть вплинути на хід або успіх проєкту, над якими менеджмент проєкту не має прямого контролю. Вони формулюються в позитивному ключі. Сформульовані у вигляді негативних тверджень, припущення стають проєктними ризиками.

*Ризики* – вірогідність того, що подія або діяльність може негативно вплинути на досягнення цілей проєкту або дій.

*Дії/заходи/діяльність* – завдання (робочого плану), які треба виконати для отримання запланованих результатів.

Послідовність розробки та перевірки логіко-структурної матриці представлено в таблицях 3-4.

Вносячи інформацію до клітинок логіко-структурної матриці важливо її нумерувати, наприклад, *результат 1 - дія 1.1., дія 1.2., результат 2 - дія 2.1, дія 2.2* і т.д. Це полегшить подальшу роботу з підготовки проєкту, оскільки буде використовуватися однакова нумерація у всіх проєктних документах (проєктна заявка, логіко-структурна матриця та частково бюджет).

**Перенесення даних, отриманих в процесі розробки логіко-структурної матриці в розділі проєктної заявки.** Наявна інформація з відповідних клітинок заповненої логіко-структурної матриці переноситься до розділів проєктної заявки. При цьому дані із логіко-структурної матриці не повністю «закривають» опис проєктної заявки. Для повного заповнення необхідно використати дані, які були підготовлені при розробці логіко-структурної матриці та підготувати додаткову інформацію, яка вимагається донором. Для детального опису проєктної заявки, окрім інформації, яка наявна в ЛМ чи використовувалась при її підготовці, необхідна ще додаткова інформація згідно вимог кожного конкретного донора.

Таблиця 3 – Порядок розроблення логіко-структурної матриці

	Логіка реалізації	Об'єктивно перевірювані показники досягнення	Джерела та засоби перевіряння	Припущення
<b>Загальна Ціль</b>	На досягнення якої широкої мети спрямований проект?	Які очікувані показники для досягнення загальної мети?	Вкажіть джерела інформації для цих показників?	
<b>Конкретні Цілі</b>	Які конкретні цілі планується досягти в ході реалізації проекту для досягнення загальної цілі?	Які саме показники чітко вказують на те, що ціль проекту досягнута?	Вкажіть джерела інформації що існують або можуть бути зібрані? Якими є методи для отримання цієї інформації?	Які чинники та умови поза межами відповідальності Бенефіціара є необхідними для досягнення поставленої цілі (зовнішні умови) Які ризики слід взяти до уваги?
<b>Очікувані результати</b>	Результати діяльності для досягнення поставленої мети. Які очікувані результати? (перелічіть їх)	Якими є виходи для проекту в якій мірі очікуваних результатів?	Вкажіть джерела інформації для цих показників?	Які зовнішні умови бути для досягнення очікуваних результатів за графіком?
<b>Заходи</b>	Які ключові заходи будуть виконані і яка послідовність їх досягнення? (згрупуйте заходами)	Засоби: Вкажіть засоби, необхідні для реалізації цих заходів, наприклад персонал, устаткування, навчання, тренінги, постачання, виробниче устаткування тощо	Вкажіть джерела інформації про реалізацію проекту? Вартість проекту? Вкажіть витрати проекту? Яка класифікація витрат? (розширьте у бюджеті проекту)	Які попередні умови, необхідні до початку проекту? Які умови за межами прямого контролю Бенефіціара повинні бути дотримані для реалізації запланованих заходів?

Таблиця 4 – Кінцева перевірка логіко-структурної матриці

	<b>Логіка реалізації</b>	<b>Об'єктивно перевірювані показники досягнення</b>	<b>Джерела та засоби перевіряння</b>	<b>Припущення</b>
<b>Загальна ціль</b>	<i>На досягнення якої широкої мети спрямований проєкт?</i>	<i>Які очікувані показники для досягнення загальної мети?</i>	<i>Вкажіть джерела інформації для цих показників?</i>	
<b>Конкретні цілі</b>	<i>Які конкретні цілі плануються досягти в ході реалізації проєкту для досягнення загальної цілі?</i>	<i>Які саме показники чітко вказують на те, що ціль проєкту досягнута?</i>	<i>Вкажіть джерела інформації що існують або можуть бути зібрані? Якими є методи для отримання цієї інформації?</i>	<i>Які чинники та умови поза межами відповідальності Бенефіціара є необхідними для досягнення поставленої цілі (зовнішні умови)</i> <i>Які ризики слід взяти до уваги?</i>
<b>Очікувані результати</b>	<i>Результатами є яких діяльності для досягнення поставленої мети. Які очікувані результати? (перелічіть їх)</i>	<i>Вкажіть показники для вимірювання. Чи об'єктивно можна виміряти очікуваних результатів?</i>	<i>Вкажіть джерела інформації для цих показників.</i>	<i>Які зовнішні умови бути для досягнення очікуваних результатів за графіком?</i>
<b>Заходи</b>	<i>Які ключові заходи будуть виконані і якою послідовністю їх досягнення? (згрупуйте заходи за результатами)</i>	<i>Засоби: Вкажіть засоби, необхідні для реалізації цих заходів, наприклад персонал, устаткування, навчання, тренінги, постачання, виробниче устаткування тощо</i>	<i>Вкажіть джерела інформації про реалізацію проєкту? Вартість витрати проєкту? Яка класифікація витрат? (зовнішні умови проєкту)</i>	<i>Які попередні умови, необхідні до початку проєкту? Які умови за межами прямого контролю Бенефіціара повинні бути дотримані для реалізації запланованих заходів?</i>

## 2.2. Структуризація проєкту.

Структуризація проєкту складається з наступних п'яти етапів:

1 Побудова робочої структури з виділенням усіх робіт.

2 Побудова організаційної структури, її опис: кого залучаємо, на який термін і на якому етапі реалізації проекту – постійні працівники проекту; необхідність залучення на контрактній основі спеціалістів, фахівців, консультантів.

3 Формування витратної структури проекту (планування ресурсів, часу поставки, обсягу та вартості).

4 Формування СТР-словника.

5 Побудова матриці відповідальності.

**Структуризація проекту** полягає у формуванні структури проектних робіт, затрат та узгодженні їх з організаційною структурою проектної команди.

Для декомпозиції проекту на доступні для огляду (на етапі планування) і керовані (на етапі реалізації) частини використовується **робоча структура проекту — WBS** (Work Breakdown Structure). Вона відповідає на запитання «Що треба зробити за проектом?». Залежно від масштабу проекту кількість рівнів декомпозиції може бути різною, аж до виокремлення робіт, готових для включення в сіткову модель. Формування WBS логічно тягне за собою запитання «А хто виконуватиме ці роботи?», відповіддю на яке є створення організаційної структури проекту OBS (Organization Breakdown Structure). Вона визначає відносини між учасниками проекту, їх відповідальність і повноваження в процесі реалізації проекту. Існує два види організаційної структури:

–зовнішня оргструктура проекту – визначає відносини між менеджером проекту і членами проектної команди та функціональними керівниками і службами у фірмі;



–внутрішня оргструктура проекту – характеризує відносини між менеджером проекту й учасниками його групи.

Опис професій, якщо цього вимагають масштаби проекту, деталізує організаційну структуру проекту. Він повинен включати назву професії, її стислу характеристику, регламентацію відповідальності й повноважень. Цей опис може бути доповнено проектними процедурами чи робочими інструкціями і складатися з інформації про те, кому підвітна дана особа, хто підвітний даній особі, за що вона відповідає і які повноваження має.

Для планування виконання основних завдань проекту (обсягів, часу, витрат) менеджеру і команді проекту потрібно знати, які роботи виконувати, хто їх буде виконувати, які кошти і ресурси виділяються на ці роботи і якою є структура відповідних витрат. Відповідь на ці питання дає структуризація проекту, яка полягає у формуванні структури проектних робіт, витрат і узгодженні їх із організаційною структурою проектної команди. Вона передбачає розробку:

- робочої структури проекту (Work Breadown Structure - WBS);
- організаційної структури проекту (Organization Breadown Structure - OBS);
- витратної структури проекту (Cost Breadown Structure - CBS).

Структуризація проекту може здійснюватися в одному, двох або трьох вимірах:

–одновимірна структуризація передбачає створення робочої структури проекту (WBS);

–за двовимірної моделі структуризація здійснюється в розрізі як робочої (WBS), так і організаційної (OBS) структури;

–тривимірна модель передбачає структуризацію в розрізі робочої, організаційної та вартісної (CBS) структур проекту.

WBS – це ієрархічна структура, побудована з метою логічного розподілу всіх робіт з виконання проекту і подана у графічному вигляді. Це сукупність декількох рівнів, кожний з яких формується в результаті розподілу роботи попереднього рівня на її складові елементи. Елементом найнижчого рівня є група робіт, або так званий робочий пакет (work package).

#### ***Основні етапи розробки WBS:***

–визначення ступеня деталізації проектних робіт (так, щоб вони піддавались оцінці);

–визначення кількості рівнів (як правило, три-чотири, для сучасних компаній - чотири оптимально);

–підготовка опису елементів WBS (стисла назва кожної складової WBS);

–формування системи кодування (кодуються всі блоки);

–проведення зворотних обчислень (витрати знизу догори за принципом: відділ локалізації - субпідрядник).

Для створення WBS структуризація може провадитися за такими рівнями:

- рівень 1 - проект;
- рівень 2 - стадії або субпроекти;
- рівень 3 - системи або блоки;
- рівень 4 - робочі пакети.

На нижчому рівні робочої структури проекту знаходиться робочий пакет (work package, табл. 5). Робочий пакет – це група робіт чи операцій, які піддаються оцінці з погляду визначення витрат і наділення ресурсами, тривалості виконання та призначення відповідального і має такі характеристики:

- обсяг і перелік робіт, які треба виконати;
- призначення відповідального за виконання робочого пакета;
- бюджет;
- потрібні ресурси;
- дати початку і кінця.

Таблиця 5 – Структура робочого пакета

Робочий пакет: " _____ "
Відповідальний за робочий пакет:
Поставлене завдання:
Необхідні результати:
Бюджет:
Основні умови:
Терміни:
Замовник: Відповідальний за робочий пакет:

**Організаційна структура проекту (OBS)** стосується тільки внутрішньої організаційної структури проекту і не зачіпає відносин проектних груп чи учасників з материнськими організаціями. Будується OBS аналогічно робочій структурі, тобто:

- на першому рівні відображається організаційна структура як єдиний елемент;

- на другому і нижчих рівнях триває поділ структури на основні організаційні елементи.

Цей процес повторюється до найнижчого рівня – базових робочих груп (змішаних цільових або функціональних), а за умови реалізації малих проєктів – до окремих виконавців.

Обсяг робіт для цих найнижчих організаційних рівнів є найнижчим елементом WBS, кожний з яких можна планувати і контролювати як окремі одиниці. Це саме правило чинне для створення OBS. Загалом кількість рівнів залежить, в першу чергу, від розмірів проєкту (табл.6).

Поєднання робочої та організаційної структур дає змогу інтегрувати, планувати і контролювати роботу та порівнювати її виконання по підрозділах і організації загалом. Кожний менеджер у цій ієрархії має свій набір планів і звітів за своїми сферами відповідальності.

Таблиця 6 – Види структурних одиниць проєкту залежно від його розмірів

Ріве- нь	<i>Мала організація</i>	<i>Середня організація</i>	<i>Велика організація</i>	<i>Комплексна організація</i>
1	Загальна організація	Загальна організація	Загальна організація	Комплексна організація
2	Відділи	Дивізіони	Компанії	Організація інди-відуальних проєктів
3	Групи	Відділи	Дивізіони	Компанії
4	-	Групи	Відділи	Дивізіони
5	-	-	Групи	Відділи
6	-	-	-	Групи

Розподіл WBS здійснюється до робочого пакета, який виконується окремою групою. OBS, у свою чергу, розбивається до рівня груп, які виконують найнижчий

рівень робіт у WBS. Таким чином, роботи найнижчого рівня WBS притаманні як WBS, так і OBS, тобто – це фундаментальні блоки обох структур.

Якщо зобразити WBS по горизонтальній осі, а OBS – по вертикальній, то на перетині одержимо елементи двовимірної структури, тобто певні роботи, які виконуються відповідними підрозділами проектної команди. Кожний з них має свої ресурси і свій бюджет, що створює систему обліку витрат. За це відповідає менеджер-обліковець, який входить до складу адміністративної групи.

Облік витрат кожної роботи полягає у її визначенні, плануванні ресурсів і бюджету; ці набори планів є базовими блоками і відображають нижчий рівень ієрархії системи планування і контролю.

***Облік витрат ґрунтується на таких принципах:***

- персональна відповідальність однієї особи;
- обов'язкове детальне визначення робіт, які виконуються та оцінюються;
- облік здійснюється за кожним робочим пакетом; для цих пакетів контролюються календарний графік, ресурси, бюджет витрат;
- результати обліку оцінюються, аналізуються та документально оформлюються.

Обсяг робіт, ресурси і витрати, необхідні для виконання усього проекту або його складових, визначаються шляхом сумування від найнижчого до найвищого рівня як в розрізі WBS, так і в розрізі OBS.

З метою спрощення процедур комп'ютерної обробки, обліку, аналізу, використання до всіх елементів проекту застосовується система кодування.

Кодування – важливий компонент інформаційної системи управління проектами. У кодуванні використовуються багатоцифрові номери або комбінації цифр і літер, кожна з яких має свій зміст. Кожний кодовий номер відповідає певним витратам, WBS або OBS рівню та елементу, а також вказує на взаємозв'язок у WBS та OBS структурах. Кожний рівень структури представлено частиною коду. Одна частина презентує структуру WBS, друга – OBS. Пов'язуючи їх, ми одержуємо витрати, притаманні цим структурам та їх окремим елементам.

**Кодування WBS.** Код першого рівня. Проект, як правило, кодується одно- чи двозначним числом. Нехай для нашого прикладу проект створення поліграфічного центру має код 7. Відповідно всі дані, закодовані з початковою цифрою "7", належать до цього проекту.

Код другого рівня. Наступна цифра (літера) WBS-коду відображає елементи WBS другого рівня. Якщо використовувати цифрову нумерацію – можна нумерувати дев'ять елементів, літерову – відповідно до кількості літер в абетці.

Усі плани, бюджети, витрати, звіти, оцінки, матеріали тощо для зазначених елементів WBS даються під цим кодом.

Код третього рівня. Для наступного рівня деталізації додається ще одна цифра.

**Кодування OBS.** Ця система кодується аналогічно WBS. Під час кодування організаційної структури перша цифра представляє організацію в цілому, друга – відділи, третя – групи і т.д.

**Облік витрат.** Коли комбінуються два коди, визначаються витрати стосовно WBS і OBS. У зв'язку із

створенням WBS-OBS-структур та їх кодуванням, потрібно створити словник, який би визначав елементи й облік витрат (табл. 7). Це гарантує розуміння кожним залученим до проєкту значення і змісту кожного з елементів WBS або OBS. Словник може бути розширений визначенням обсягу робіт, витрат ресурсів та обмежень за часом. Це може бути подано у вигляді каталогу «Витрати-час-ресурси» (Cost-Time-Resources, або CTR).

Таблиця 7 – Фрагмент CTR-словника

№ з/п	Код роботи	Зміст роботи	Витрати, грн.	Тривалість, тижнів	Необхідні ресурси
1	111-212	Перевірка навчальних планів та програм	4000	4	Фахівці – 2 особи. Кабінет – 4 тижні. Канцтовари – 2 набори. ПК – 1 шт.

Робота із систематизації і поєднання робіт виконується на стадії планування проєкту. Для кожного виду діяльності потрібно визначити час, ресурси і витрати, щоб у подальшому сформувані систему планів і здійснювати їх контроль, причому сума витрат і ресурсів за видами діяльності має відповідати витратам і ресурсам, виділеним для цього підрозділу, і навпаки.

Тривимірною структурою проєкту є подальшим розвитком двовимірної WBS-OBS структури і створюється шляхом додавання до двовимірної структури третьої – структури витрат (Cost Breakdown Structure - CBS). CBS створюється за алгоритмом, аналогічним алгоритму створення WBS і OBS. Її перший рівень – це всі витрати на проєкт. Другий рівень – це основні елементи CBS:

матеріали, вузли, комплектуючі, витрати на утримання устаткування, трудові витрати, інші витрати.

На третьому рівні продовжується подальша розбивка і деталізація витрат. Наприклад, витрати на оплату праці розподіляються на витрати з оплати праці з добору та підготовки персоналу, підготовки приміщень і виробничих площ і т.д.

Четвертий рівень – подальша розбивка, наприклад оплата праці малярів-штукатурів при виконанні робіт з ремонту приміщень, оплата праці сантехніків при виконанні сантехнічних робіт у приміщеннях і т.д.

Така структуризація дає змогу збирати і аналізувати інформацію про витрати, готувати звітність з витрат будь-якого підрозділу або елемента робіт.

**Матриця відповідальності** – це графічне визначення того, хто що робить по проекту, або закріплення відповідальності членів проектної команди за виконання окремих елементів проекту і відносини із залученими партнерами (табл. 8).

Таблиця 8 – Матриця відповідальності проекту «Створення відділу маркетингу»

Виконавці	Роботи									
	Визначення організаційної структури	Визначення функціональних обов'язків	Розробка посадових інструкцій	Узгодження функцій відділу з іншими відділами	Подання замовлення до служби зайнятості	Проведення співбесід з претендентами	Укладання договорів про роботу	Проведення ремонтних робіт	Обладнання кабінету	Адміністративне управління проектом



Менеджер з добору персоналу					<i>P</i>	<i>S</i>	<i>P</i>			
Менеджер з розробки посадових інструкцій			<i>P</i>	<i>P</i>						
Будівельни-ки								+	+	
Маркетолог	<i>P</i>	<i>P</i>	<i>S</i>	<i>S</i>	<i>S</i>	<i>P</i>		<i>P</i>	<i>P</i>	<i>P</i>
Фінансовий менеджер										+

*Умовні позначення:*

*P* — первинна відповідальність;

*S* — вторинна відповідальність;

+

Матриця може показати, хто відповідає за конкретний аспект проекту і якою є міра цієї відповідальності (первинна чи другорядна). Це дає змогу відстежувати й контролювати процеси і роботи, чітко розподіляти відповідальність між залученими фахівцями, в тому числі проектним і функціональним менеджерами, визначати, хто може проконсультувати з певного аспекту, отримувати іншу інформацію.

Таким чином, структуризація проекту в розрізі робочої, організаційної та витратної структур формує необхідну інформацію для подальшого планування та контролю його строків, ресурсів і витрат.

### ***2.3.Календарне планування проекту.***

**Календарне планування проекту**, яке полягає у визначенні календарних дат виконання всіх робіт, ставить за мету координацію діяльності залучених до проекту виконавців для забезпечення його успішного завершення,

створення умов задля реагування на ринкові можливості та вчасного надходження доходів, що гарантує ефективність інвестицій.

**Календарний графік** відображає планові й фактичні дані про початок, кінець і тривалість кожного робочого елементу WBS. Йому притаманна також певна гнучкість щодо дат початку некритичних робіт. Для найскладнішого календарного графіка записуються чотири версії дат початку, кінця, тривалості та запасу: рання, пізня, запланована календарна, фактична.

***Основні цілі календарного планування:***

–забезпечити вчасне виконання окремих робіт проєкту;

–забезпечити своєчасне фінансування;

–координувати надходження ресурсів;

–вчасно забезпечити потрібні ресурси;

–передбачити для різних моментів часу (періодів) необхідний рівень фінансових витрат і ресурсів, забезпечити їх раціональний розподіл;

–забезпечити вчасне виконання проєкту в цілому.

Найбільш поширеними формами подання календарного графіка є:

- таблична;

- діаграмна.

У таблиці наводиться перелік робіт на певному рівні WBS із датами початку, кінця, тривалості кожної з робіт.

Ідея, висунута американським дослідником організації виробництва Генрі Ганттом, та впроваджена ним у практику управління ще на початку ХХ століття була, на перший погляд, дуже простою. Гантт Г. запропонував графічно, з використанням часової шкали,

фіксувати фактичне виконання робіт та порівнювати його з плановим. За такого підходу всі розходження між планом та фактом набувають наочного характеру, з'являється можливість визначення вузьких місць у виробничому процесі, виникає база для з'ясування причин відхилень від графіка. Практична цінність графіка Гантта полягає в тому, що він робить можливим не лише контроль “виходу”, але і контролювання власне процесу виробництва, тим самим надаючи змогу активного впливу і на самий процес, і на його результати.

Завдяки своїй ефективності та простоті графік Гантта став одним з найпоширеніших засобів планування та контролю проєктної діяльності порівняно з будь-яким іншим управлінським інструментом, відомим до нього.

Загалом діаграма Гантта надає менеджеріві таку інформацію:

- які роботи є критичними, а які – некритичними;
- який запас часу мають некритичні роботи;
- коли мають розпочинатися і завершуватися за планом проєктні роботи;
- якими є логічні зв'язки між роботами;
- яким є фактичне виконання робіт на певну дату.

**Графік Гантта** – це таблиця, верхня права частина якої – це розмічена часова шкала (табл. 9). Одиницями виміру часу можуть виступати: хвилини; години; зміни; робочі (або – календарні) дні; робочі (або – календарні) тижні; декади; місяці тощо.

Таблиця 9 – Графік Гантта (принциповий вигляд)

Роботи	Робочі дні										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
A											
..... ..											
K											

По рядках таблиці ліворуч у стовпчик позначаються (або/або):

- а) роботи, що їх необхідно виконати;
- б) підрозділи, цехи, дільниці, робочі місця.

Лівий зріз графіка – це «початок» (це може бути якась конкретна дата чи нульовий момент часу). Смуги, лінії, позначки, що йдуть праворуч від «початку», несуть різного роду інформацію (ключ для їх тлумачення – у табл. 2). Слід зазначити, що умовні позначення, які наносяться на графік Гантта є дуже різноманітними; планові служби різних підприємств та фірм формують для себе індивідуальні набори позначок та піктограм. Але вважається, що надмірна перевантаженість графіка різноманітною другорядною інформацією може обмежити їх можливості реєструвати та показувати хід виконання робіт.

Двома найбільш широко вживаними варіантами графіка Гантта є завантажувальний графік та графік планування робіт.

У верхній частині **завантажувального графіка** нанесено часову шкалу, а рядки відповідають одиницям устаткування або робочим місцям. По-суті, графік резервує

час, потрібний для виконання на різноманітних верстатах або робочих місцях кожної з робіт. Користуючись графіком можна проаналізувати фактичний рівень виконання плану виробництва на певний момент часу, перевірити виконання плану за минулий час, а також установити стадію виконання робіт, завершення яких заплановане на наступні періоди.

**Графік планування робіт** – це схема, що описує, в якій послідовності і в які терміни мають виконуватися окремі роботи в рамках певного замовлення чи проекту. Так, якщо йдеться про планування процесу виробництва продукції, то графік Гантта наочно буде відображувати послідовність операцій з виготовлення деталей та складальних вузлів, попереднього та кінцевого складання, контролю якості, випробувань тощо.

Характерною ознакою процесу розробки таких графіків є планування «від кінця до початку», а також виділення «провідної лінії» – ланцюжка взаємопов'язаних послідовно виконуваних операцій, який має найбільшу тривалість з усіх інших і визначає тривалість виробничого циклу.

Ефективність розробленого календарного плану знаходить свій прояв у:

- дотриманні термінів, що встановлені замовниками або визначені наступними операціями;
- мінімізації часу очікування клієнтом або предметом праці початку виконання тієї чи іншої операції;
- мінімізації простоїв устаткування та робітників;
- мінімізації обсягів незавершеного виробництва.

### **Розділ 3. Оцінювання проектних ризиків та результатів проектної діяльності.**

## **Поняття та класифікація проектних ризиків**

Процеси прийняття рішень в управлінні здійсненням проектів відбуваються, як правило, в умовах ризику і невизначеності, наявність яких зумовлюється такими чинниками:

- відсутністю повної і точної інформації про продукт (послугу) проекту, внутрішнє і зовнішнє середовище реалізації проекту, неможливістю точної оцінки всіх параметрів проекту;
- постійною присутністю елементу випадковості, тобто неможливістю спрогнозувати чи передбачити всі чинники, які тією або іншою мірою можуть впливати на проект;
- наявністю суб'єктивних чинників, пов'язаних із можливою відмінністю інтересів учасників проекту чи дій структур і організацій, які так чи інакше причетні до реалізації проекту.

Реалізація проекту здебільшого відбувається в умовах невизначеності й ризику, і це викликає необхідність виявляти й ідентифікувати ризики, проводити аналіз і оцінку їх, вибирати методи управління, розробляти й вживати заходи для зниження цих ризиків, контролювати й оцінювати результати впроваджуваних заходів.

**Управління ризиками** — це сукупність заходів і методів аналізу й послаблення впливу чинників ризику, поєднаних у систему виявлення, оцінки, планування, моніторингу й проведення коригуючих заходів.

Різниця між ризиком та невизначеністю полягає в тому, що особа, яка приймає рішення, має різноманітні уявлення про ймовірність очікуваних подій. Тому ризик присутній тоді, коли ймовірність можна визначити на

підставі досвіду, набутого в попередній період. Невизначеність існує тоді, коли можливість наслідків визначається суб'єктивно, оскільки відсутні дані.

Під **ризиком у проектному менеджменті** розуміють імовірність певного рівня втрат фірмою частини своїх ресурсів або недоотримання доходів, або появу додаткових витрат під час реалізації проекту. У менеджера проекту зацікавленість викликає не тільки можливість настання несприятливих, а й сприятливих подій. Тому, якщо термін «ризик» вживають стосовно до проекту, то тут повинні бути розглянуті обидві можливості — збитків чи прибутку, що виникають із обставин невизначеності, пов'язаних з виконанням проекту. Досвідчений менеджер проекту намагається оцінити обставини невизначеності і міру їхнього позитивного чи негативного впливу на реалізацію проекту, а також те, чи є ці обставини невизначеності внутрішніми, а чи зовнішніми щодо проекту.

Найефективнішими методами аналізу обставин невизначеності є аналіз чутливості й аналіз міри ризику.

Ризик існує незалежно від того, якими будуть наслідки: невизначеними чи невідомими. Деякі види діяльності заведено вважати більш ризиковими, ніж інші. Вкладник часто усвідомлює, що, роблячи вклади, він наражається на ризик отримати невеликий прибуток або зазнати збитків, при якому рух ліквідності може бути меншим за очікуваний і розцінюватись як відносно «ризикований». З іншого боку, будучи більш впевненим у результаті проекту, він зможе передбачити, чи є ризик, чи його взагалі немає.

Таким чином, якщо міра досягнення результату може коливатися у певних межах, такі дії повинні

розглядатися як ризиковані. **Чим вищий рівень непередбаченості дій, тим більший ризик.**

Існує два види ризику, пов'язаного з підготовкою і реалізацією проекту: систематичний і несистематичний (рис. 10.1). **Систематичний ризик** належить до зовнішніх щодо проекту чинників, приміром, стан економіки в цілому, і перебуває поза загальним контролем над виконанням проекту. Прикладами систематичного ризику є також політична нестабільність, умови оподаткування, тобто чинники, пов'язані з діями держави. Інші види систематичного ризику відбивають вплив чинників конкурентного середовища, як-от загальний ринковий попит, рівень конкуренції, ціни на сировину і робочу силу в галузі. Означені чинники мають розглядатися, бо проект замалий для того, щоб впливати на зміну цих чинників.

**Несистематичним** є ризик, що безпосередньо стосується проекту. Рівень рентабельності виробництва, період початку будівництва і сам процес будівництва, вартість основного капіталу і продуктивність — усе це є видами несистематичного ризику. Інші види несистематичного ризику включають у себе зовнішні чинники, які можна контролювати або впливати на них у межах проекту. Це — заробітна плата персоналу проекту, ціни збуту продукції проекту, ціни постачальників на сировину і навіть урядові податки, як-от митний та акцизний збори, інші види податків.





**Рисунок 4 – Склад систематичних і несистематичних ризиків**

Сучасна практика виокремлює ще декілька класифікаційних ознак проектних ризиків.

*За тривалістю дії* ризики можуть бути **короткостроковими**, тобто пов'язаними з фінансовими інвестиціями, що впливають на ліквідні позиції фірми, або **довгостроковими**, які виникають під час вибору напрямку інвестування.

*За мірою впливу на фінансовий стан* фірми розрізняють ризики **допустимі** (пов'язані із загрозою певної втрати прибутку), **критичні** (пов'язані із можливою втратою очікуваної виручки) і **катастрофічні** (що виникають у разі втрати усього капіталу фірми і супроводжуються банкрутством).

*За можливістю усунення* ризики поділяють на **недиверсифіковані** (що не підлягають усуненню) і **диверсифіковані** (для яких існують можливі шляхи подолання).

*За мірою впливу на зміну реальних активів фірми* можна виділити: **динамічні** — ризики непередбачених змін вартості основного капіталу, що відбуваються внаслідок прийняття відповідних управлінських рішень, ринкових або політичних обставин, які можуть призвести як до втрат, так і до збільшення прибутків; **статичні** — ризики втрати реальних активів унаслідок завдання збитків власності через некомпетентність керівництва.

### **Причини виникнення та наслідки проектних ризиків**

Реалізація великих проектів, пов'язаних з будівництвом, підвладна «ризикунезавершення», причинами якого може бути банкрутство підрядчиків,

змін у наміченому проекті, розбіжностях у кошторисі, змін в економічному середовищі реалізації проекту (ціни, податки). Ризик перевищення витрат виникає внаслідок зміни початкового плану реалізації проекту або заниження розрахункових витрат на будівництво, затримання термінів будівництва.

Після завершення проекту можлива поява виробничих ризиків, пов'язаних з проблемами технічної підготовки і розробки проекту, поганого інжинірингу, незадовільного навчання персоналу, нестачі сировини і зростання витрат виробництва.

Такий підхід до вивчення проектних ризиків базується на їх поетапній (пофазовій) оцінці (табл. 10.)

**Таблиця 10 – Види ризиків, що виникають на різних стадіях життєвого циклу проекту**

Стадія	Види ризиків
Передінвестицій на	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Помилковість у розробці концепції проекту</li> <li>• Неправильне визначення розташування проекту</li> <li>• Ставлення до проекту місцевої влади</li> <li>• Прийняття рішення про доцільність інвестування</li> </ul>
Інвестиційна	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Платоспроможність замовника</li> <li>• Непередбачені витрати на будівельні роботи</li> <li>• Перевищення термінів будівництва, вартості обладнання</li> <li>• Несвоєчасність постачання обладнання</li> <li>• Невиконання контрактних зобов'язань підрядчиками</li> <li>• Несвоєчасна підготовка персоналу</li> </ul>
Експлуатаційна	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Поява альтернативного продукту (послуги)</li> <li>• Неплатоспроможність споживачів</li> <li>• Неправильно визначені обсяг і сегмент ринку, на якому реалізується продукт проекту</li> <li>• Зміна цін на сировину і матеріали, перевезення; заробітної плати</li> <li>• Зміна вартості капіталу і рівня інфляції</li> <li>• Загроза екологічній безпеці</li> <li>• Зміна ставлення населення до реалізації проекту</li> </ul>

Під час підготовки та експлуатації на хід виконання проекту можуть впливати різні чинники технічного, комерційного, фінансового і політичного гатунку. (Причини їх виникнення, їх ознаки і наслідки за функціональними критеріями проекту подані у таблиці 11)

**Таблиця 10.11 - Причини виникнення, ознаки та наслідки різних функціональних ризиків проектів**

Причини виникнення	Наслідки	Ознаки
<b>Технічні ризики</b>		
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 проєктної 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 будівництва. Підвищення цін на сировину та електроенергію; підвищення вартості обладнання через валютні ризики; підвищення витрат на проєкт	⇒ Підвищення розрахункової вартості проєкту	1. Відсутність у контракті фіксованих цін, механізмів захисту від валютних ризиків 2. Облік заробітної плати у місцевій валюті
<b>Політичні ризики</b>		
Зміна торговельно-політичного режиму та митної політики, в податковій системі, системі	⇒ Неможливість збуту продукції	1. Розрахунок собівартості продукції за нижчою ціною 2. Не враховані всі нові

валютного регулювання й регулювання зовнішньоекономічної діяльності.		заходи для захисту від ризиків, що їх застосовують в інших країнах
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
<b>Маркетингові ризики</b>		
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
<b>Фінансові ризики</b>		
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
Підвищення витрат фірми	Зростання цін за зарубіжним контрактом	Відсутність чіткої фіксації цін на товари й послуги в контракті
Економічна криза,	Заподіяння	1. Відсутність

затоварювання ринку. Монополізм провідного виробника. Конкурентна боротьба через зниження ціни	фінансових збитків інвесторам та іншим учасникам проекту	маркетингових досліджень 2. Оптимістичні ціни, закладені у розрахунок
--	--	--

### ***Методи зниження ризику***

До найпоширеніших методів боротьби з ризиком, які використовують на передінвестиційній та інвестиційній фазах проекту, відносять:

- розподіл ризику між учасниками проекту (передача частини ризику іншим виконавцям);
- страхування;
- резервування коштів на покриття непередбачених витрат;
- нейтралізація окремих ризиків;
- зниження ризиків у фінансуванні.

#### ***Розподіл ризику***

Операція з розподілу ризику здійснюється в процесі підготовки плану проекту і контрактних документів. Однак слід пам'ятати, що чим більший ступінь ризику учасники проекту планують покласти на інвесторів, тим важче буде залучити останніх до участі в проекті. Тому в процесі переговорів з інвестором учасники проекту повинні виявити максимальну гнучкість щодо розподілу ризику. Для кількісного розподілу ризику в проектах можна застосовувати модель, яка базується на дереві рішень. Цю роботу виконують при створенні фінансового плану проекту і підготовці контрактних документів.

#### ***Страховання ризику***

Страховання ризику - це передача певних ризиків страховій компанії, яка складає договір майнового

страхування та страхування від нещасних випадків. Майнове страхування має багато різноманітних форм, зокрема:

- страхування ризику підрядного будівництва;
- страхування морських вантажів;
- страхування устаткування, що належить підрядчику.

Страхування ві нещасних випадків передбачає:

- страхування загальногромадянської організації;
- страхування професіональної відповідальності.

Зауважимо, що в останні роки в Україні ринок страхових послуг досить активно розвивається і це створює відповідні передумови щодо страхування проектних ризиків.

### ***Резервування засобів***

Резервування коштів на покриття непередбачених витрат - один із дієвих способів боротьби з ризиками. Він передбачає встановлення певного співвідношення між потенційними ризиками, що впливають на вартість проекту, і величиною витрат, необхідних для створення резервів з метою недопущення негативних наслідків ризиків.

Зауважимо, що частина резерву завжди повинна знаходитись у розпорядженні менеджера проекту, а іншою частиною розпоряджаються згідно контрактів інші учасники.

### ***Метод окремих ризиків***

Під окремими розуміють ризики, пов'язані з реалізацією окремих етапів (робіт), які прямо впливають на проект. Можливі заходи щодо їхньої нейтралізації базуються на експертній оцінці з урахуванням детальної

інформації про проект в цілому (графіки, основні учасники, вартість ресурсів для окремих робіт тощо).

Даний метод реалізується такою послідовністю кроків:

- 1) визначають ризик, який є найбільш істотним для проекту;
- 2) визначають перевитрату коштів з урахуванням імовірності настання несприятливої події;
- 3) розробляють перелік можливих заходів, спрямованих на зниження ризику (зменшення його ймовірності або небезпеки);
- 4) визначають додаткові витрати на реалізацію запропонованих заходів;
- 5) порівнюють витрати на реалізацію запропонованих заходів з можливою перевитратою коштів унаслідок настання ризикової події;
- 6) приймають рішення щодо вжиття протиризованих заходів;
- 7) аналогічний аналіз повторюється для наступного за значимістю ризику.

### ***Ризики, пов'язані з фінансуванням***

При розробці фінансового плану проекту слід враховувати такі види ризиків:

- нежиттєздатності проекту;
- податковий;
- несплати заборгованостей;
- незавершення будівництва.

*Ризик нежиттєздатності проекту* несе певні загрози для потенційних інвесторів. Останні хочуть бути впевненими, що очікуваних прибутків від проекту буде достатньо, аби покрити витрати, виплатити заборгованості



й забезпечити окупність капіталовкладень. Цей вид гарантій вимагає максимальної гнучкості при плануванні проекту і особливої ретельності на стадії техніко-економічного обґрунтування. Саме якість робіт з обґрунтування та подальшого планування проекту дозволяє суттєво знизити ймовірність даного виду ризику.

*Податковий ризик* виникає через неможливість використання з якихось причин податкових пільг, передбачених чинним законодавством; внаслідок зміни податкового законодавства або внаслідок тих чи інших рішень податкової служби, що призводять до зменшення податкових переваг.

Зазвичай захист інвесторів від податкового ризику здійснюється шляхом включення в угоди та контракти відповідних гарантій.

*Ризик несплати заборгованостей* виникає в ситуаціях, пов'язаних з тимчасовим зниженням доходів. Це відбувається через короткочасне падіння попиту на продукцію проекту або зниження цін на неї. Захиститися від подібного можливо за умови, що плановані щорічні доходи від проекту перекриватимуть максимальні річні виплати по заборгованостях. Для досягнення цього використовують такі заходи, як формування резервних фондів, створення можливості додаткового фінансування проекту, відрахування певного процента прибутку від реалізації продукції.

*Ризик незавершення будівництва.* Інвесторів турбує ризик додаткових витрат, пов'язаних з несвоєчасним завершенням будівельної фази проекту через інфляцію, коливання курсів валют, екологічні негаразди, урядові постанови, що вимагають якихось змін. Тому перед

початком будівництва учасники проекту повинні дійти згоди щодо гарантій його своєчасного завершення. Аналітиками проекту розробляється план (у тому числі фінансовий), а також бюджет проекту, що враховує сукупність відповідних ризиків.

### **Теоретичні відомості щодо оцінки проектних ризиків**

**Аналіз чутливості** – це техніка аналізу проектного ризику, яка показує, як зміниться значення NPV (ЧПД) проекту при заданій зміні входньої змінної за інших рівних умов.

**Мета аналізу чутливості** – знайти найважливіші фактори (ризики), які здатні найбільш істотно впливати на проект, і перевірити вплив послідовних (одиначних) змін цих факторів на результати проекту.

Проведення аналізу чутливості – достатньо відпрацьована на практиці, проста операція, яка легко піддається алгоритмізації, що зводиться до таких кроків:

**1-й крок.** Визначення основних змінних, котрі впливають на значення NPV проекту, і відсотка їх зміни. Якщо проводиться аналіз методом експертних оцінок, то ключові ризики по проекту визначені.

**2-й крок.** Проведення розрахунку базової ситуації – встановлення очікуваного значення NPV (ЧПД) проекту при очікуваних значеннях ключових змінних.

**3-й крок.** Відбувається послідовно-одиначна зміна кожної змінної таким чином, що тільки одна з них змінює своє значення на прогнозне число відсотків.

**4-й крок.** Здійснення розрахунку нового значення NPV (ЧПД) проекту по кожному з розглянутих варіантів (NPV1, NPV2, ..., NPVn)...

**5-й крок.** Проведення розрахунку відсотка зміни чистого приведенного доходу в порівнянні з базовим варіантом проекту (формула 1).

$$\%NPV_n = \frac{NPV_i - NPV_{\text{базове}}}{NPV_{\text{базове}}} \quad (1)$$

Відсоток зміни чистого приведенного доходу показує відсоток зміни нового його значення при зміні змінної на певне значення відсотків. Однак часто на практиці цей показник не дозволяє вірогідно знайти найбільш ризиковані фактори по проекту, тому що відсоток зміни змінної може бути різним, отже, ступінь впливу буде теж відрізнятися.

**6-й крок.** Розрахунок еластичності зміни чистого приведенного доходу за розглянутими факторами:

$$R_n = \frac{\%NPV_n}{\%X_n} \quad (2)$$

де % Xn – відсоток зміни змінної (фактору).

Розширена формула, якою користуються при розрахунках, виглядає наступним чином:

$$R_{NPV}^i = \frac{(NPV_1 - NPV_2)}{(NPV_1 + NPV_2)/2} \cdot \frac{(F_1^i - F_2^i)}{(F_1^i + F_2^i)/2} \quad (3)$$

де  $F_1^i$  – первісне значення фактору;  $F_2^i$  – кінцеве значення фактору.

Еластичність зміни чистого приведенного доходу показує, на скільки відсотків зміниться його значення при зміні змінної (фактору) на один відсоток. Якщо значення Rn по розглянутому факторі буде більше одиниці, отже, розглянутий фактор впливає на NPV (ЧПД) проекту, саме

до цього фактору найбільш чуттєвий чистий приведений дохід проекту.

**7-й крок.** За результатами проведених розрахунків відбувається експертне ранжування змінних за ступенем важливості (наприклад, дуже висока, середня, невисока). Далі проводиться експертна оцінка прогностичності (передбачуваності) значень змінних (наприклад, висока, середня, низька).

**8-й крок.** Далі фахівець будує так звану «матрицю чутливості», яка дозволяє виділити найменш і найбільш ризиковані для проекту змінні.

Таблиця 12 називається “матрицею чутливості”, ступені чутливості якої відображені по горизонталі і ступені прогностичності (передбачуваності) – по вертикалі. На базі результатів аналізу кожний з досліджених факторів займе своє відповідне місце в полі матриці.

Таблиця 12 - Матриця чутливості і передбачуваності

Прогнозованість	Чутливість		
	Висока	Середня	Низька
Низька	I	I	II
Середня	I	II	III
Висока	II	III	III

Відповідно до експертної розбивки чутливості і передбачуваності за їх ступенем матриця містить дев'ять елементів, які можна розподілити по зонах. Подання фактору у встановлену зону означатиме конкретну рекомендацію для ухвалення рішення про подальшу роботу з аналізу ризиків (табл.13).

Таблиця 13 - Правила прийняття рішень у матриці значимості і прогнозованості перемінних по проекту

Прогнозованість	Чутливість
-----------------	------------

	Висока	Середня	Низька
Низька	Подальша перевірка	Уважно відслідковувати	Контролювати
Середня	Уважно відслідковувати	Уважно відслідковувати	Встановити і забути
Висока	Контролювати	Встановити і забути	Встановити і забути

Таким чином, фактори, які опинилися в першій зоні (I) потребують подальшого аналізу різними методами аналізу ризиків, тому що до їх зміни найбільш чуттєвий чистий приведений дохід проекту, і вони мають найменшу прогнозованість.

Уважного спостереження в ході здійснення проекту вимагають фактори, які опинилися в другій зоні (II), яка збігається з елементами побічної діагоналі матриці.

Третя зона (III) – зона найбільшого благополуччя: у ній знаходяться фактори, які при всіх інших припущеннях і розрахунках є найменш ризикованими і не підлягають подальшому аналізу.

### **Теоретичні відомості щодо оцінки результатів проекту**

Оцінка прогнозованих кінцевих результатів проекту, проведена на стадії його реалізації, дає можливість визначити, наскільки правильно реалізується проект у цілому. Аналіз фактичних кінцевих результатів проекту дозволяє зробити відповідні висновки на майбутнє і вжити заходів з удосконалення підходів до управління проектами.

Розрізняють **проміжні та кінцеві результати проекту**. Проміжні результати, як правило, пов'язані з

виконанням комплексів (пакетів) робіт і завершенням визначених віх проекту. Кінцевий результат пов'язаний з остаточною реалізацією всього проекту. Точній оцінці піддаються в основному економічні результати проекту. Результати (наслідки) соціального, екологічного, політичного характеру коректній кількісній оцінці практично не піддаються.

Результати проекту можуть бути виражені у вигляді статичних і динамічних показників, абсолютних і відносних розмірів.

У якості результатів проекту можуть виступати:

- абсолютні показники тривалості, витрат і вигод проекту (тривалість будівництва, вартість виконаних робіт, обсяг витрачених ресурсів, прибуток від експлуатації проекту, строк окупності та ін.);

- відносні показники ефективності використання ресурсів проекту (оборотність ресурсів, продуктивність праці, рентабельність проекту, прибутковість інвестицій та ін.);

- динамічні показники, що характеризують зміну в часі або стосовно до інших аналогічних проектів параметрів проекту (наприклад, зростання продуктивності праці, зниження собівартості робіт, скорочення термінів будівництва та ін.).

Результати можуть вимірюватися в натуральних і грошових одиницях, тимчасових розмірах та ін.

Основними результатами проекту є наступні:

1. Факт завершення проекту (досягнення поставлених цілей із виконанням вимог якісного характеру).

2. Вартість виконаних робіт (вартість витрачених ресурсів).

3. Тривалість реалізації проекту.

4. Економічні вигоди, отримані в результаті реалізації проекту (прибуток, зміцнення ринкових позицій та ін.).

5. Соціально-економічні досягнення (збільшення зайнятості, зростання рівня життя населення та ін.).

Оцінка результатів проекту заснована на порівнянні фактичних показників із плановими і (або) із показниками аналогічних проектів. Таким чином, оцінка характеризує ступінь досягнення намічених цілей (результатів) і відносні переваги реалізованою проектом.

Аналіз результатів дозволяє виявити чинники, що призвели до відхилень від заданих параметрів проекту, виявити «слабкі місця», установити причину збоїв, затримок, перевитрати коштів та інших «прикростей». Оцінка та аналіз результатів проекту є основою ефективного управління проектом.

## **2. ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ**

Обсяг завдань курсової роботи має відповідати не менш ніж **90 годинам** інтенсивної самостійної роботи студента.

Курсова робота має бути виконана українською мовою і подана керівнику в надрукованому вигляді. Подання тексту курсової роботи державною мовою в друкованій формі та дотримання зразка титульного листа є вимогами університету.

**Загальні вимоги.** Текстовий та графічні матеріали курсової роботи друкується комп'ютерним способом на одному боці аркуша паперу формату А4. До захисту

курсору роботу слід подавати зброшурованою і підшитою, з твердими обкладинками або з обкладинками із цупкого паперу.

Робота повинна бути виконана на згідно з діючим стандартом оформлення текстових документів (ДСТУ 3008-95. Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення) на аркушах формату А4 (210x297 мм).

Шрифт основного тексту: Times New Roman розміром 14. Параметри сторінки: поля зверху та знизу – 2 см, справа – 1,5 см, зліва – 3 см; інтервал – 1,5, абзац – 1,5 см.

Всі сторінки (окрім титульного листа) повинні бути пронумеровані.

У тексті не дозволяється скорочувати слова, за винятком загальноприйнятих. Необхідно давати розшифровку означень у формулах і вказувати їх одиниці виміру.

Загальний обсяг курсової роботи має бути в межах 35-40 сторінок машинопису формату А4 основного тексту (без урахування переліку використаних інформаційних джерел і додатків), виконаних в форматі редактора Word 2003, 2007, 2010.

Першою сторінкою курсової роботи є титульний аркуш, який включають до загальної нумерації сторінок роботи, не проставляючи його номера (зразок оформлення див. дод. В).

Заголовки структурних частин курсової роботи «ЗМІСТ», «ВСТУП», «РОЗДІЛ», «ВИСНОВКИ», «СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ», «ДОДАТКИ» друкують великими літерами симетрично до тексту. Заголовки підрозділів – маленькими літерами (крім першої



великої) з абзацного відступу. Крапку в кінці заголовка не ставлять. Якщо заголовок складається з двох або більше речень, їх розділяють крапкою.

Кожну структурну частину курсової роботи починають з нової сторінки.

Такі структурні частини курсової роботи, як зміст, вступ, висновки, список використаних джерел не мають порядкового номера.

Розділи позначають арабськими цифрами (1, 2, 3, ...), а підрозділи — цифрою розділу і порядковим номером підрозділу через крапку (2.1; 2.2; 2.3;...).

Підрозділи нумерують у межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, між якими ставлять крапку. В кінці номера підрозділу повинна стояти крапка, наприклад: «2.3.» (третій підрозділ другого розділу). Потім у тому ж рядку йде заголовок підрозділу.

**Рисунки, таблиці, формули.** Графіки, схеми, і таблиці необхідно подавати в курсовій роботі безпосередньо після тексту, де вони згадані вперше, або на наступній сторінці.

Графіки та схеми позначають словом «Рис.» і нумерують послідовно в межах розділу. Підпис назви рисунку починається з скороченого слова «рис.» та порядкового номера: Рис.1. Організаційна структура підприємства. Підпис рисунка розміщується внизу під рисунком.

Таблиці нумерують послідовно в межах розділу. У правому верхньому куті над відповідним заголовком таблиці розміщують напис «Таблиця» із зазначенням її номера. Номер таблиці складається з номера розділу і

порядкового номера таблиці, між якими ставиться крапка, наприклад: «Таблиця 1.2» (друга таблиця першого розділу). Кожна таблиця повинна мати назву, котру розміщують над нею і друкують симетрично до тексту. Назву і слово «Таблиця» починають з великої літери. На рисунки та таблиці у тексті посилаються скороченням слів та нумеруються - табл.1, рис. 2.

Формули в роботі (якщо їх більше однієї) нумерують у межах розділу. Номер формули складається з номера розділу і порядкового номера формули в розділі, між якими ставлять крапку. Номери пишуть біля правого берега аркуша в одному рядку з відповідною формулою в круглих дужках, наприклад: (3.1) (перша формула третього розділу).

**Нумерація.** Нумерацію сторінок, розділів, підрозділів, рисунків, таблиць, формул подають арабськими цифрами без знака №. Усі сторінки нумеруються, крім титульного аркуша та змісту. Номер сторінок проставляють у правому верхньому куті сторінки без крапки в кінці.

**Список літератури** Список використаної літератури подається в кінці курсової роботи за алфавітом. Такий список віддзеркалює самостійну творчу працю її автора і демонструє ступінь фундаментальності проведеного дослідження.

Бібліографічний опис складають безпосередньо за друкованим твором або виписують з каталогів і бібліографічних покажчиків повністю без пропусків будь-яких елементів, скорочення назв і т.ін.

Усі джерела нумерують наскрізь арабськими цифрами. Джерело, на яке посилаються в тексті, позначають порядковим номером позиції у списку

використаної літератури (наприклад - [5, с.22] - означає, що використано інформацію із джерела під номером 5 у списку використаної літератури, яка знаходиться на сторінці 22). Відомості про джерела, включені до списку, необхідно давати відповідно до вимог державного стандарту з обов'язковим наведенням назв праць.

**Додатки.** У додатках вміщують допоміжний матеріал, який доповнює текст курсової роботи, але великий за обсягом, має особливі способи відтворення або якщо включення його до основної частини може змінити впорядковане й логічне уявлення про роботу. Додатки оформлюють як продовження курсової роботи на наступних її сторінках, розміщуючи їх у послідовності посилань у тексті. Кожен з них починають з нової сторінки. Додаток повинен мати заголовок, надрукований вгорі малими літерами з першої великої симетрично до тексту сторінки. Праворуч над заголовком малими літерами з першої великої друкується слово «Додаток» з великою літерою української абетки, за винятком літер Г, Є, З, І, Й, О, Ч, Ї, що позначає його послідовність

Якщо в роботі один додаток, він позначається як додаток А.

Курсова робота як оригінальне теоретично-прикладне дослідження повинна мати певну логіку побудови, послідовність і завершеність.

*Курсова робота складається з таких частин:*

– титульний аркуш (виконується тільки українською мовою, форму наведено в додатку);

– завдання на курсову роботу (вихідні дані до теоретичної та практичної частин роботи);

–анотація (реферат) (виконується українською або іноземною мовою); лаконічно вказати: зміст роботи, обґрунтування та розрахунки, обсяг роботи в аркушах, кількість рисунків, таблиць, використаної літератури. Анотація виконується згідно з ДСТУ 3008-95 на окремому стандартному аркуші;

–зміст (виконується згідно з ДСТУ 3008-95 на окремому стандартному аркуші). Може займати 1-2 сторінки. У ньому вказуються назви всіх розділів і підрозділів (параграфів) із зазначенням початкових сторінок. Зміст КР має відображати суть проблеми, її складність та логіку дослідження. Назви розділів і підрозділів повинні бути стислими і зрозумілими, літературно грамотними, тісно пов'язаними з назвою КР, але не повторювати її.

–вступ (одна сторінка): сформулювати значення теми, коротко охарактеризувати об'єкт дослідження, зазначити мету або завдання курсової роботи;

–теоретична частина: необхідно повністю розкрити зміст запропонованої теми і доповнити матеріалом, який не було висвітлено на лекціях;

–практична частина;

–висновки (окрема одна сторінка): навести конкретні результати, одержані у відповідних розділах курсової роботи, із зазначенням розрахованих показників;

–список використаних джерел: (містить складений за чинними правилами перелік використаних літературних джерел та веб-сайтів), подати всі використані в курсовій роботі літературні джерела, кожне джерело оформлювати з усіма характеристиками, необхідними для його пошуку, на

кожну позицію списку літератури обов'язково має бути посилання в курсовій роботі.

–Додатки (вносяться таблиці допоміжного характеру, діаграми, графіки, зразки комп'ютерних екранів, роздруковані звіти з результатами комп'ютерного моделювання).

### **3. ЗАХИСТ ТА ОЦІНЮВАННЯ КУРСОВОГО ПРОЄКТУ**

Захист курсового проєкту передбачений для перевірки знань студента та оцінки правильності її виконання. На захисті студент повинен вміти обґрунтовувати власні розрахунки та показувати глибоке розуміння виконаної курсової роботи.

Поточний контроль виконання студентом курсового проєкту керівник здійснює в процесі консультацій, а підсумковий контроль – під час його захисту. Дата захисту встановлюється кафедрою за узгодженням з керівником. Курсовий проєкт студент повинен захистити до початку екзаменаційної сесії.

Курсовий проєкт здається на перевірку керівнику не пізніше, ніж за 2 тижні до встановленого дня захисту.

Студент готує до захисту ілюстративний матеріал (таблиці, графіки, діаграми, рисунки) для всіх членів комісії.

Захист курсових проєктів студентів відбувається публічно згідно з розкладом. Кожному студентові комісія надає заздалегідь обумовлений час на доповідь та відповіді

на запитання, який складає, у середньому, п'ятнадцять хвилин.

Час виступу не повинен перевищувати сім хвилин, сам виступ має бути стислим, конкретним, з використанням ілюстративного матеріалу: плакатів, роздавального матеріалу (набору таблиць, графіків, діаграм, схем або відповідних слайдів). Головне призначення таких додатків – детально та наочно проілюструвати ті чи інші твердження автора, тому необхідно вчасно посилатися на відповідний матеріал, акцентувати на ньому увагу членів комісії.

Студенту допускається робити презентацію виконаної курсової роботи за допомогою презентаційних комп'ютерних програм, таких як PowerPoint або інших, з демонстрацією на великому екрані. При цьому презентація має складати 12-14 слайдів.

Під час захисту студент повинен стисло викласти результати розрахунків та висновки, відповісти на питання керівника.

Підсумкова модульно-рейтингова оцінка, отримана студентом за результатом захисту курсової роботи за шкалою ECTS і традиційною національною шкалою, заноситься до екзаменаційної відомості та залікової книжки студента (табл. 6.1).

У процесі визначення оцінки враховується низка важливих показників якості курсової роботи:

*1. Змістовні аспекти курсового проєкту:*

- актуальність обраної теми дослідження;
- спрямованість роботи на розробку реальних практичних рекомендацій;

- відповідність логічної побудови КР поставленим цілям і завданням;
- широта й адекватність методологічного та діагностичного апарату;
- наявність альтернативних підходів до вирішення визначених проблем;
- професійний рівень обґрунтування та представлення запропонованих рішень;
- ступінь самостійності проведення дослідження;
- розвиненість мови КР та її загальне оформлення.

#### *2. Якість захисту курсової роботи:*

- уміння стисло, послідовно й чітко викласти сутність і результати дослідження;
- здатність аргументовано захищати свої пропозиції, думки, погляди;
- загальний рівень підготовки студента.

Рейтингова оцінка з курсової роботи матиме дві складові. Перша (стартова) характеризує роботу студента та її результат – якість пояснювальної записки та графічного матеріалу. Друга складова характеризує якість захисту студентом курсового проекту.

Розмір шкали першої складової дорівнює 40 балів, а другої складової – 60 балів.

### **Система рейтингових балів**

#### **1. Стартова складова ( $r_1$ ):**

- своєчасність виконання графіку роботи – 5-3 балів;
- сучасність та обґрунтування прийнятих рішень – 12-7 балів;
- правильність застосування методів аналізу і розрахунку – 10-6 балів;

- якість оформлення, виконання вимог нормативних документів – 6-4 балів;
- якість графічного матеріалу і дотримання вимог ДСТУ – 7-4 балів.

2. Складова захисту курсової роботи ( $r_2$ ):

- ступінь володіння матеріалом – 10-6 балів;
- повнота аналізу можливих варіантів – 15-9 балів;
- ступінь обґрунтування прийнятих рішень – 20-12 балів;
- вміння захищати свою думку – 15-9 балів.

Сума балів двох складових переводиться до залікової оцінки згідно з табл.7:

**Таблиця 7. Критерії оцінювання курсової роботи**

Бали $R = r_1 + r_2$	ECTS оцінка	Національна оцінка
95-100	A	відмінно
85-94	B	добре
75-84	C	
65-74	D	задовільно
60-64	E	
Менше 60	Fx	незадовільно
Курсову роботу не допущено до захисту	F	не допущено

Після обговорення підсумків захисту на закритому засіданні комісії виноситься її рішення. У разі незгоди між



членами комісії думка голови є вирішальною. Рішення комісії оголошується її головою того ж дня.

Студент, який не подав до захисту курсову роботу у встановлений графіком термін, або не захистив її з позитивною оцінкою, вважається таким, що має академічну заборгованість.

## **1. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ**

### **4.1 Основна література:**

1. Кузнецова Є. В. Управління портфелем проектів як інструмент реалізації корпоративної стратегії: навчальний посібник, 2018. URL:

[https://stud.com.ua/179324/menedzhment/upravlinnya\\_portfelem\\_proektiv\\_yak\\_instrument\\_realizatsiyi\\_korporativnoyi\\_strategiyi](https://stud.com.ua/179324/menedzhment/upravlinnya_portfelem_proektiv_yak_instrument_realizatsiyi_korporativnoyi_strategiyi)  
[https://stud.com.ua/179337/menedzhment/osoblivosti\\_upravlinnya\\_portfelyami\\_proektiv](https://stud.com.ua/179337/menedzhment/osoblivosti_upravlinnya_portfelyami_proektiv).

2. Кривов Г. О., Зворикін К. О., Кривова С. Г. Управління проектами у наукоємному машинобудуванні. Навчальний посібник. К.: КВІЦ, 2019. 224 с.

3. Кобзарев О. Фандрейзинг. Навчальний посібник для посадових осіб місцевого самоврядування. К., ТОВ «ПІДПРИЄМСТВО «ВІ ЕН ЕЙ», 2015. 84 с.

4. Управління проектами: навч. посіб. до вивчення дисципліни для магістрів галузі знань 07 «Управління та адміністрування» спеціальності 073 «Менеджмент».

Уклад.: Л.Є. Довгань, Г.А.Мохонько, І.П.Малик. К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. 420 с.

5.Павлов А.Н. Управління портфелями проектів на основі стандарту РМ1 The Standard for Portfolio Management. Виклад методології та рекомендації щодо застосування, 2013. 214 с.

6. Запухляк І. Б. Управління проєктами. Конспект лекцій. Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2020. 202 с.

7. Запухляк І. Б. Управління проєктами: методичні вказівки для виконання проєкту. Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2020. 161 с.

8. Запухляк І. Б., Зелінська Г. О., Побігун С. А. Підходи, методи та інструменти управління змінами в системі управління розвитком підприємства. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2018. Вип. 23. С. 298-303. URL: <http://global-national.in.ua>.

9. Запухляк І. Б., Бачевська І. П. Застосування методології проєктного управління для ефективної реалізації програм розвитку соціально-економічних систем. *Перспективи розвитку обліку, контролю та фінансів в умовах інтеграційних і глобалізаційних процесів*: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. 05 листопада 2019 р. м. Харків. 2019. С. 161-164.

10. Шегда А. В., Запухляк І. Б., Онисенко Т. С. Лідерство через призму управлінських якостей *Теоретичні та прикладні питання економіки*. 2019. Вип. 1(38). С. 30-39.

11. Запухляк І. Б., Петрина М. Ю. Інтелектуальні ресурси в забезпеченні готовності підприємства до змін. *Підприємництво в аграрній сфері: глобальні виклики та ефективний менеджмент*: Матеріали І Міжнар. наук.-практ. конф. 12-13 лютого 2020 р., м. Запоріжжя. 2020. С. 362-365.

12. Азбука управління проєктами. Планування : навч. посіб. О. В. Єгорченков, Н. Ю. Єгорченкова, Є. Ю. Катаєва. Київ : КНУ ім.Т.Шевченка, 2017. 117 с.

#### **4.2 Додаткова навчальна література:**

11. Методичні рекомендації з управління проектами. Київ. 2019. 29 с.

12. Місцевий економічний розвиток: моделі, ресурси та інструменти фінансування: практичний посібник. Федерація канадських муніципалітетів, 2020. 59 с.

13. Кравчук І., Пильгун Л., Савва М. Моніторинг і оцінювання соціального впливу проекту: практичний посібник для виконавців проектів. 2016. 27 с.

14. Кобзарев О. Фандрейзинг. Навчальний посібник для посадових осіб місцевого самоврядування. Асоціація міст України. К., 2015. 84 с.

15. Богданов В.В. Управління проектами. Корпоративна система - крок за кроком. - М.: Манн, Іванов і Фербер, 2012. С. 64-73.

16. Забродін Ю.М., Михайличенко А.М., Саруханов А.М., Шапіро В.Д., Ольдерогге Н.Г. Управління інвестиційними програмами і портфелями проектів: довідковий посібник. - М.: Видавництво «Справа» АНХ, 2010. С. 499-554.

### **4.3 Інформаційні ресурси в Інтернеті**

17. Підтримка політики регіонального розвитку в Україні: посібник з підготовки проектів. URL: [EuropeAid/132810/C/SER/UA](http://EuropeAid/132810/C/SER/UA).

18. Інструменти проектного менеджменту для малого та середнього бізнесу. URL: <https://www.slideshare.net/DmytryLozovytskiy/ss-40100959>.

19. Інтеграція стратегічного і проектного підходів у розв'язанні проблем місцевого розвитку. URL: <https://www.slideshare.net/eskolova/ss-16370548>.

20. Методологія підготовки проектів та програм. URL: <https://www.slideshare.net/eskolova/ss-16144112>.

21. Ігнат'єва І. А. Проектний підхід як методологічна основа трансформації бізнес-освіти. URL: <http://ekmair.ukma.edu.ua/bitstream/handle/123456789/13176/>

22. Рекомендації з розробки проектів в рамках Фонду сприяння розвитку малих і середніх підприємств Проекту ПРОМІС. 2017 р., 23 с. URL: <http://pleddg.org.ua/wp-content/uploads/2017/11/Rekomendacii-z-rozrobki-proektiv-v-ramkakh-Fondu.pdf>.

23. Emerging Project Management Trends Of 2020. URL: <https://thedigitalprojectmanager.com/project-management-trends/>.

24. Dorian J. 10 Ways Technology Has Changed Project Management. June 26, 2019. URL: <https://project-management.com/10-ways-technology-has-changed-project-management/>.

# ДОДАТКИ

*Титульний аркуш*

**Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу**

(повна назва кафедри)

## КУРСОВИЙ ПРОЄКТ (РОБОТА)

з \_\_\_\_\_  
(назва дисципліни)

на тему: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Студента (ки) \_\_\_\_\_ курсу \_\_\_\_\_ групи  
напряму підготовки \_\_\_\_\_  
спеціальності \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (прізвище та ініціали)

Керівник \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (посада, вчене звання, науковий ступінь, прізвище та ініціали)

Національна шкала \_\_\_\_\_

Кількість балів: \_\_\_\_\_ Оцінка: ECTS

Члени комісії \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (підпис) (прізвище та ініціали)

\_\_\_\_\_ (підпис) (прізвище та ініціали)

\_\_\_\_\_ (підпис) (прізвище та ініціали)

м. Івано-Франківськ - 20 \_\_ рік

**Івано-Франківський національний технічний університет  
нафти і газу**

Кафедра \_\_\_\_\_  
Дисципліна \_\_\_\_\_  
Напря́м підготовки / Спеціально́сть \_\_\_\_\_  
Курс \_\_\_\_\_ Група \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_

**ЗАВДАННЯ  
НА КУРСОВИЙ ПРОЄКТ (РОБОТУ)**

Студенту \_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проекту (роботи) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. Термін здачі студентом закінченого проекту (роботи) \_\_\_\_\_

3. Вихідні дані до проекту (роботи) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, що їх належить розробити)  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. Дата видачі завдання \_\_\_\_\_

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

Номер і назва етапів курсового проєкту (роботи)	Термін виконання етапів проєкту (роботи)	Примітка

Студент \_\_\_\_\_  
(Особистий підпис) (Розшифровка підпису)

Керівник \_\_\_\_\_  
(Особистий підпис) (Розшифровка підпису)

«\_\_» \_\_\_\_\_ р.

