

# Тема 2

## МОДЕЛЬ ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

# ОСНОВНІ ФУНКЦІ ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ



## ДОДАТКОВІ ФУНКЦІЇ ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ



Управління проектом припускає його розбивку на окремі блоки, які є самостійними об'єктами планування, обліку, організації й координування, тобто побудову структури проекту

**Структура проекту** – це сукупність взаємопов'язаних елементів і процесів проекту, які представлені з різним ступенем деталізації.

В термінах управління проектами структура проекту являє собою “дерево” орієнтованих на продукт компонентів, представлених обладнанням, роботами, послугами й інформацією, отриманими в результаті реалізації проекту

Вимоги щодо побудови структури проекту

Кожний рівень ієрархії повинен мати закінчений вигляд або охоплювати всю суму частин проекту, представлених на даному рівні деталізації

Сума характеристик елементів проекту на кожному рівні ієрархії структури повинна бути однаковою

Нижній рівень декомпозиції проекту повинен містити елементи (модулі), на основі яких можуть бути чітко визначені всі дані, необхідні та достатні для управління проектами (функціональні характеристики, обсяги робіт, вартість, необхідні ресурси, виконавці, зв'язки з іншими елементами)

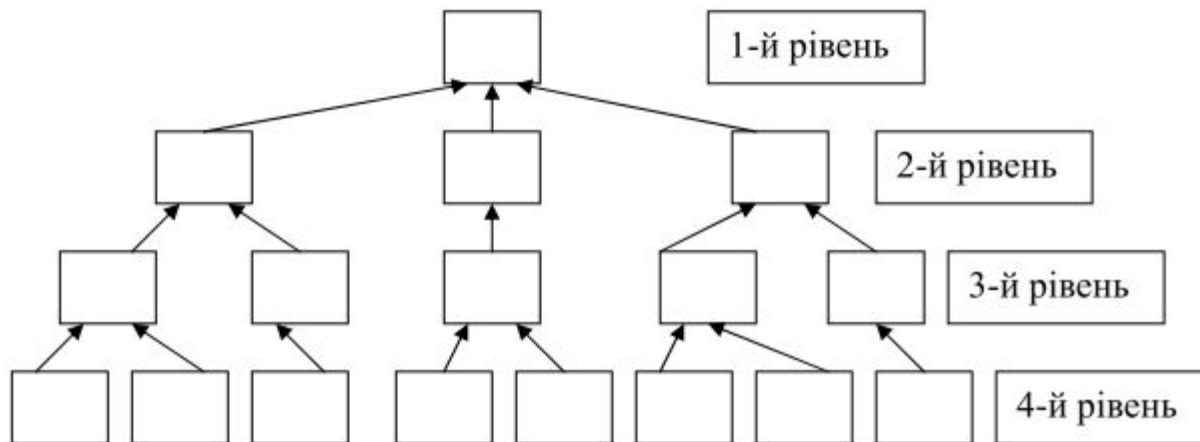
## ЕЛЕМЕНТИ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТОМ



**“Дерево цілей” (трикутник цілей)** – схема цілей, підцілей по рівнях. Основне правило розбиття – повнота: кожна мета верхнього рівня повинна бути представлена повним набором підцілей

### Правила встановлення цілей проекту :


- результат проекту повинен бути чітко окреслений (обсяг робіт);
- продукт має задовольняти визначеним стандартам (якість);
- повинні бути встановлені терміни проекту (строки);
- бюджет проекту не повинен перевищувати заданої величини (витрати);
- повинне бути визначене зовнішнє середовище (учасники);
- ретельний відбір надійних постачальників і підрядчиків (ресурси)





**“Дерево робіт” (робоча структура проекту – WBS – Work Breakdown Structure)** – графічне зображення ієрархічної структури логічного розподілу робіт проекту. Це сукупність рівнів, кожний з яких формується в результаті розподілу роботи попереднього рівня на її складові. Нижній рівень ієрархії робіт відповідає пакетам робіт, які необхідні при розробці сіткового графіка. Пакет робіт може бути самостійною фінансовою одиницею і повинен мати окремий кошторис та звіт про витрати





WBS формується шляхом графічного зображення логічно пов'язаних у відповідні блоки робіт певного спрямування із зазначенням обсягів робіт.

Принципи формування рівнів WBS:

за номенклатурою препаратів або субпроектами (таблетки – супозиторії – розчини – мазі; субпроект 1 – субпроект 2 – субпроект 3 – субпроект 4);

за фазами проекту (проекування – будівництво – експлуатація – аналітична оцінка);

за місцем виконання робіт (фундамент – перекриття – дах – зовнішні роботи – внутрішні роботи);

за центрами затрат (центр 1 – центр 2 – центр 3 – центр 4)



### Принципи побудови та застосування WBS:

1. Кожний елемент робочої структури є дискретною частиною проекту, до якого можна застосувати планування, управління і контроль.
2. Кожний рівень WBS має свої особливості. Перший рівень охоплює цільові параметри проекту. Наступний рівень характеризує окремі напрямки діяльності щодо проекту. На кожному подальшому рівні зростає інтеграція планування і контролю елементів WBS. Найнижчий рівень не має подальшої структуризації.
3. Кількість рівнів по кожному елементу проекту може різнитися.
4. Координація планування і контролю взаємозв'язаних елементів вищого і нижчого рівнів.
5. Кожний рівень WBS потребує збору і аналізу певної інформації, формування системи звітності.
6. WBS не повинна бути перевантажена значною кількістю рівнів та елементів. Кожний рівень має бути значним, логічним, необхідним.
7. У великих проектах з кількома учасниками можуть бути дві групи WBS: для проекту у цілому; для окремих організаційних одиниць.

## Основні етапи розробки WBS

1. Визначення ступеня деталізації проектних робіт

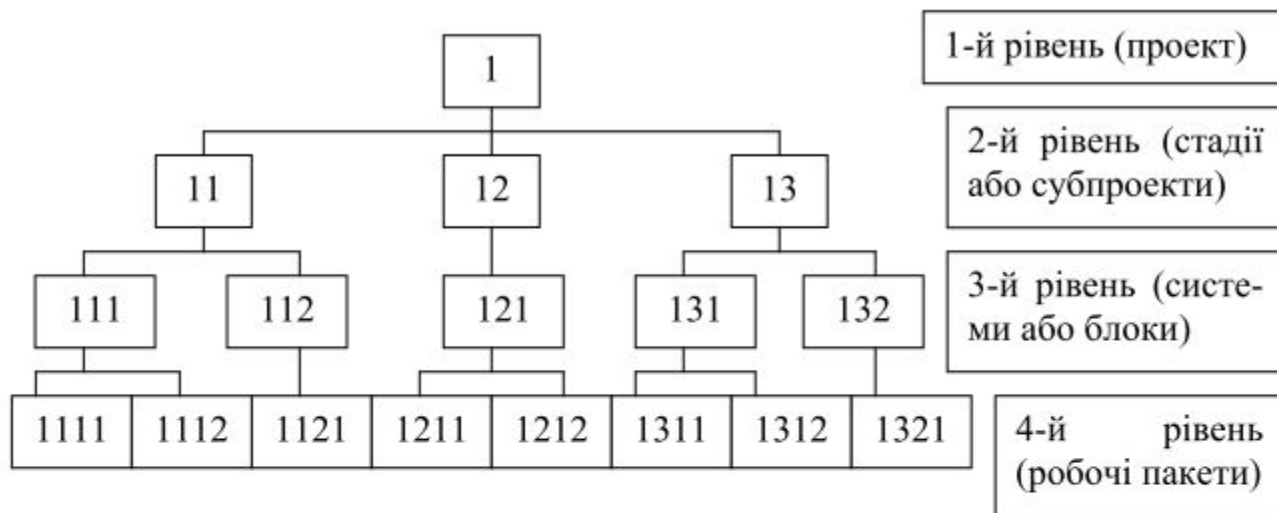
2. Визначення кількості рівнів

3. Розробка структури кожного рівня

4. Підготовка опису елементів WBS

5. Формування системи кодування

6. Проведення зворотних обчислень (за витратами)



**Робочий пакет** являє собою групу робіт чи операцій, які піддаються визначенню та оцінці витрат, ресурсів, тривалості виконання. Має характеристики: перелік і обсяг робіт; відповідального за виконання; бюджет; необхідні ресурси; дати початку і завершення виконання

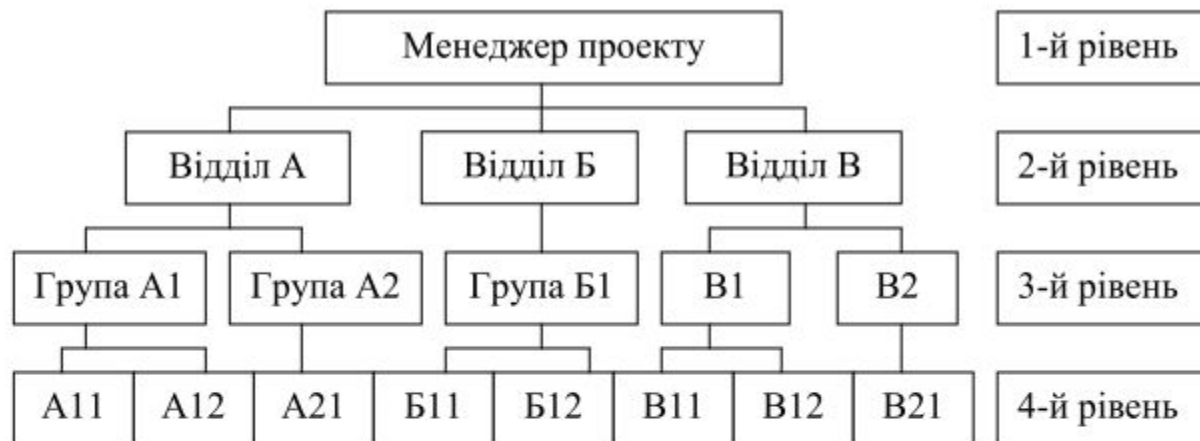


**Організаційна структура проекту (OBS – Organization Breakdown Structure) – визначає відносини між учасниками проекту, їх відповідальність і повноваження в процесі реалізації проекту. Мета OBS – визначити виконавців, відповідальних за виконання певних робіт**

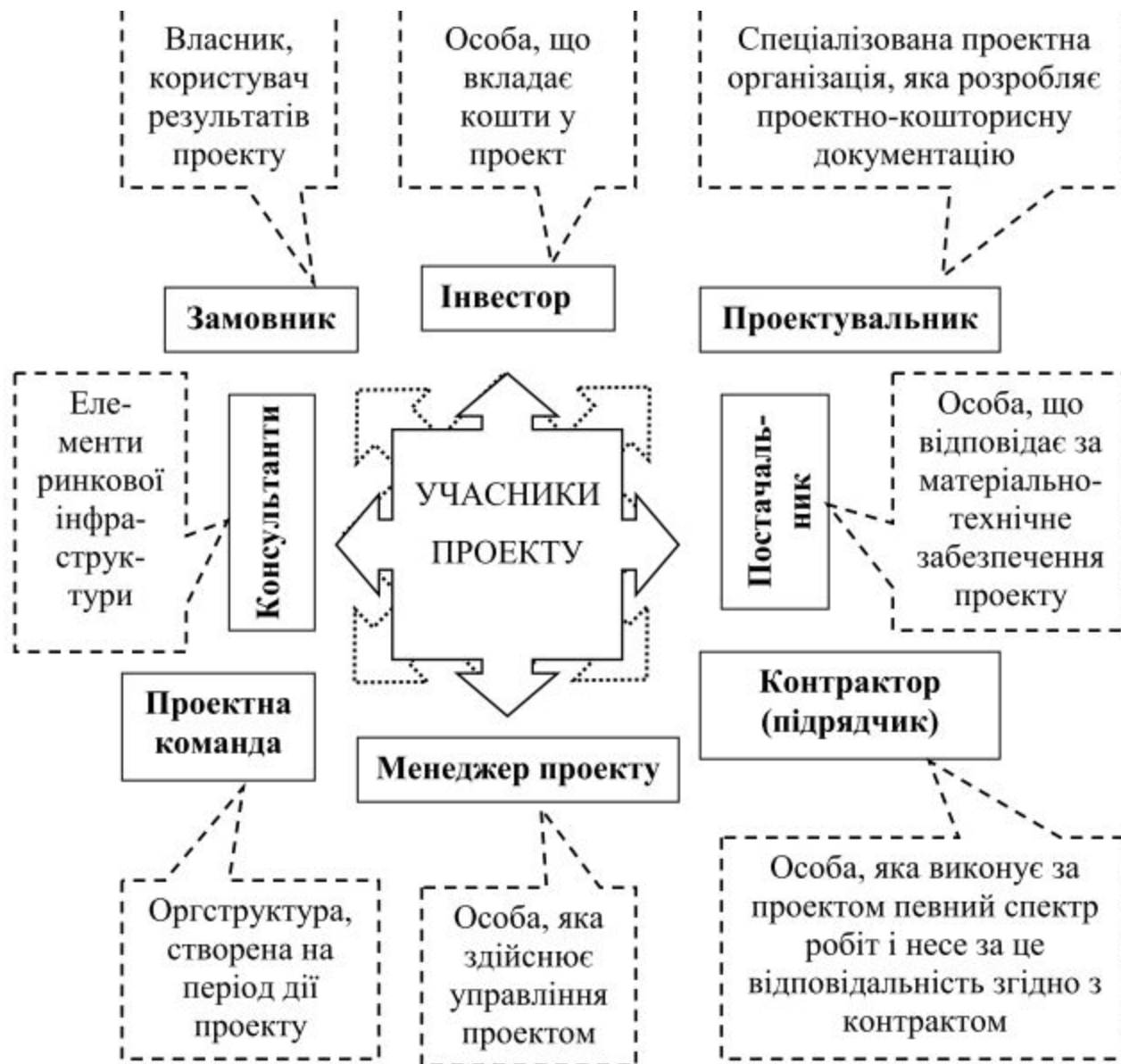
Розрізняють два види організаційної структури проекту:

**зовнішня** – зображує відносини між членами проектної команди, менеджером проекту та зовнішнім оточенням (функціональними відділами підприємства, суб'єктами ринкової інфраструктури);

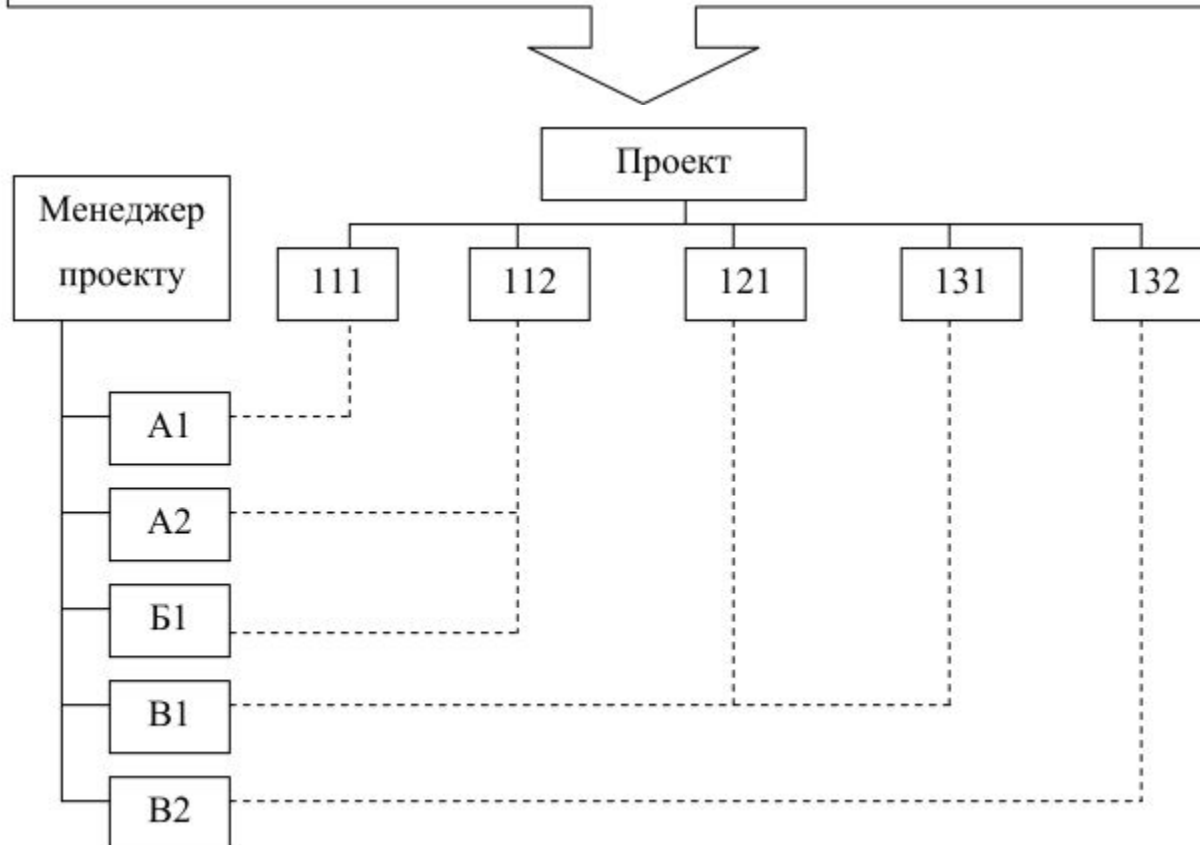
**внутрішня** – визначає відносини між менеджером проекту та членами проектної команди



У цій схемі внутрішньої OBS перший рівень – керівник. На більш низьких рівнях – відділи, необхідні для функціонального управління роботами; групи або сектори по кожному напрямку обов’язків. Найнижчий рівень – це виконавці робіт (фахівці)



Поєднання WBS і OBS створює двоспрямовану структуру проекту. Вона будується у вигляді матриці, вертикаль якої являє собою види робіт за проектом (тобто робоча структура проекту), горизонталь – виконавців цих робіт (тобто організаційна структура проекту)







**Матриця відповідальності** – це графічне зображення виконавців проектних робіт, або закріплення відповідальності членів проектної команди за виконання окремих елементів проекту

Матриця повинна показувати, хто відповідає за конкретний аспект проекту і якою є міра цієї відповідальності (первинна чи другорядна). Матриця відповідальності будується у вигляді таблиці, колонки якої відображають роботи, а рядки – виконавців. На перетині певної роботи та її виконавця проставляються умовні позначення: Р – первинна відповідальність; S – вторинна відповідальність; В – особа, що виконує роботу



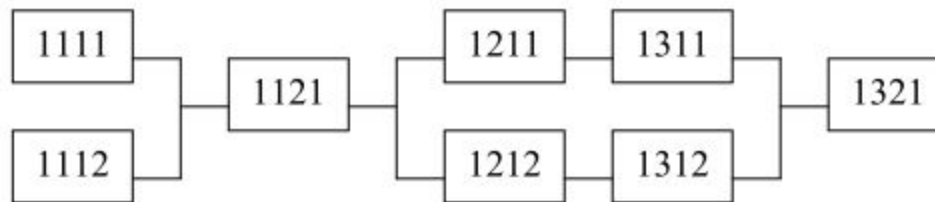
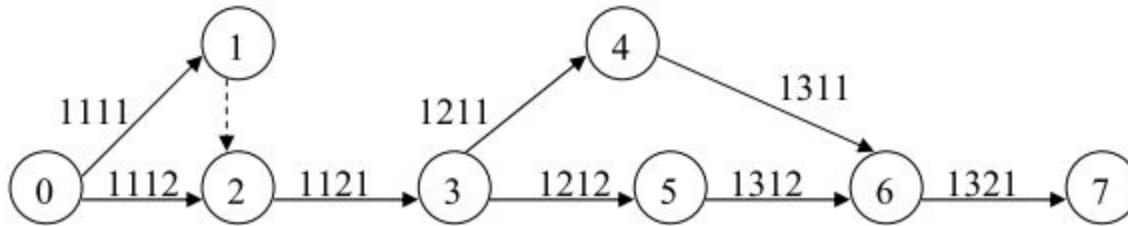
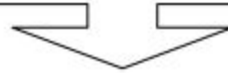


**Сіткова модель** – сітковий графік вузлових подій.

Графічне відображення логіки виконання проекту – зображення варіантів послідовності виконання робіт з урахуванням їх паралельності




У побудові сіткової моделі проекту можна використовувати кілька видів сіткових графіків – стрілчастий або графік передування




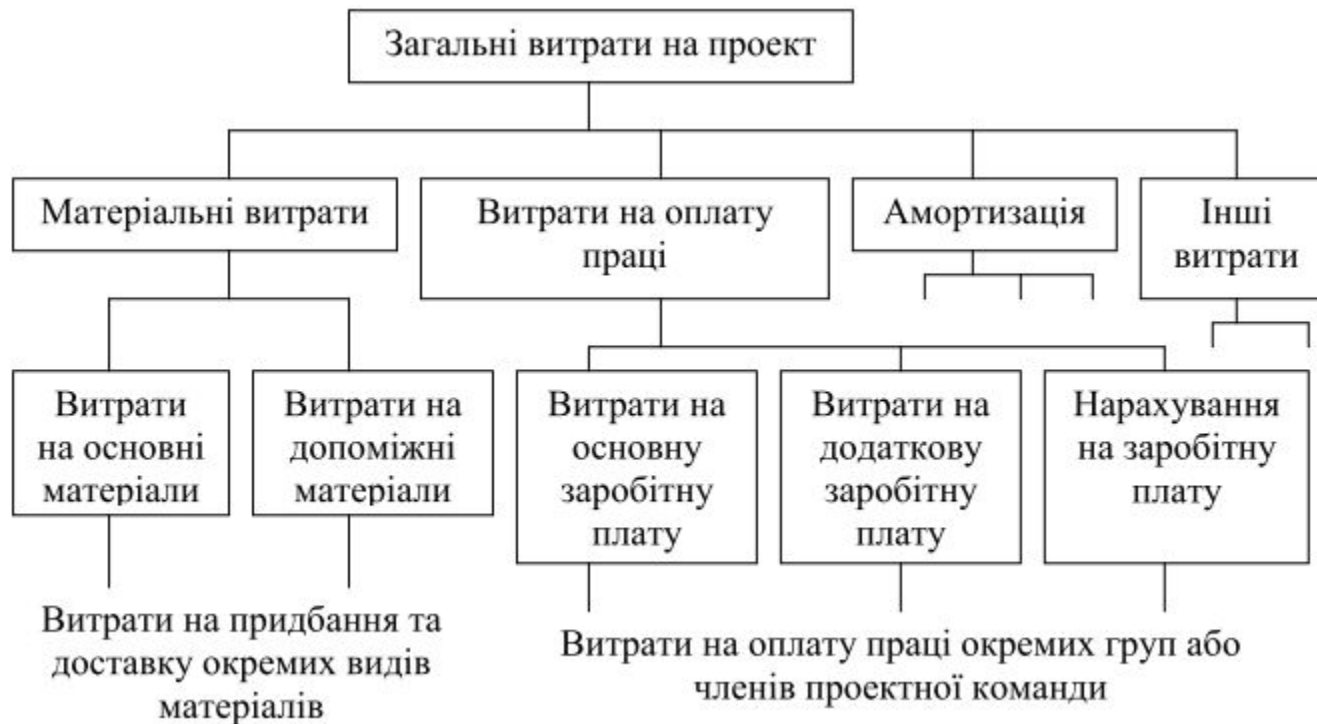


**Структура витрат (CBS – Cost Breakdown Structure) – ієрархічний графік, який фіксує вартість елементів проекту на кожному рівні**



Побудова CBS являє собою опис витрат, пов'язаних з виконанням проекту. Перший рівень CBS – це повна сума витрат на проект; другий рівень – витрати за основними елементами CBS (матеріальні витрати, витрати на оплату праці з нарахуваннями, амортизація, інші витрати); нижчі рівні – подальша розбивка кожного виду витрат





Трьохспрямована структура проекту являє собою синтез робочої, організаційної структур і структури витрат проекту. Вона будується у вигляді матриці, вертикаль якої являє собою види робіт за проектом (тобто робоча структура проекту), горизонталь – виконавців цих робіт (тобто організаційна структура проекту), на перетині – проставляються витрати на певну роботу та виконавця (тобто структура витрат)

### Структура системи управління проектами

Функції	Процеси	Методи та засоби
1	2	3
Управління обсягом проекту	Встановлення мети і завдань	Прямокутник (трикутник) цілей
	Визначення обсягу робіт	Робоча структура проекту (WBS)
Управління витратами	Визначення обсягу витрат	Структура витрат проекту (CBS)
	Планування витрат	Календар та обсяги наявних ресурсів, календарний графік потреби у ресурсі, ресурсна гістограма, згладжування потреби у ресурсі, кошторис витрат, календарний план витрат, крива розподілу бюджету у часі
	Оцінка проекту	Вартість грошей у часі, методи аналізу виконання проекту, скоригований бюджет, S-подібна крива, звіт по витратах
Управління часом	Планування послідовності робіт	Сіткові графіки (графіки передування, стрілчасті графіки, іj-діаграми), сіткове планування в умовах невизначеності
	Календарне планування	Методи скорочення тривалості виконання проекту, діаграма Ганта

Управління якістю	Планування якості	Аналіз прибутків і витрат, порівняння з аналогами, графік потоків (причинно-наслідкова діаграма, графік потоків у вигляді блок-схеми), постановка експерименту
	Забезпечення якості	Доклінічні та клінічні дослідження, аудит якості
	Контроль якості	Інспекція (перевірка), контрольна карта, діаграма Парето, аналіз тенденцій
Управління людськими ресурсами	Створення команди проекту	Організаційна структура проекту (OBS)
	Координація діяльності людей	Призначення менеджера проекту, матриця відповідальності
Управління комунікаціями	Керівництво проектною командою	Чинники мотивації персоналу, методики управління конфліктами у проектах, розвиток команди
Управління контрактами	Створення системи постачання	Вибір контракторів, постачальників, укладання контрактів, використання методів і засобів логістики, проведення тендерів
Управління ризиком	Оцінка ризиків	Класифікація проектних ризиків, експертний аналіз, дерево рішень, метод Монте-Карло, аналіз чутливості, метод сценаріїв
	Управління ризиками	Розподіл ризику між учасниками проекту, резервування коштів, страхування
Управління проектною інтеграцією	Координація всіх функцій проекту	Модель управління проектом, трьохспрямована структура проекту (об'єднання робочої структури, структури витрат та організаційної структури проекту)



## ПРОЦЕДУРИ В УПРАВЛІННІ ПРОЕКТАМИ



