

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №5

ВИТРАТИ НА ПРОЕКТ

Мета заняття:

- розгляд класифікації витрат на проект;
- визначення структури витрат індивідуального проекту;
- розробка кошторису та бюджету витрат.

Структура витрат (Cost Breakdown Structure – CBS) складається з декількох рівнів.

Перший рівень – це всі витрати на проект (рис.4). Другий рівень – основні елементи CBS: матеріали, вузли, комплектуючі; витрати на утримання устаткування; трудові витрати; інші витрати. Третій рівень – подальша розбивка. Наприклад, для трудових витрат це будуть: витрати на добір і навчання; витрати на оплату праці з поставки і монтажу устаткування; витрати на оплату праці з програмного забезпечення.

Четвертий рівень – подальша деталізація, наприклад, для оплати праці з програмного забезпечення: оплата праці програмістів; оплата праці системних аналітиків; оплата праці операторів тощо.



Рис. 4. Структура витрат проекту створення комп'ютерного центру.

Ця структура дає змогу збирати інформацію про витрати, аналізувати й готувати звіти по витратах будь-якого підрозділу або елементу робіт.

Одне із важливих питань — як пов'язати календарне планування робіт із плануванням потреб у ресурсах.

Види проектних витрат:

за методом віднесення на проектні роботи:

- **прямі**, безпосередньо пов'язані зі здійсненням проекту;
- **непрямі (накладні) витрати**, які не можна віднести прямо на роботу або проект;

за залежністю від обсягів проектних робіт:

- **постійні** витрати, що не залежать від обсягу робіт;
- **змінні**, які залежать від обсягу робіт.

Структура витрат

До витрат на виконання проекту включаються:

1. Трудові затрати — витрати на оплату праці людей, залучених до виконання проекту, зокрема конструкторів, постачальників та ін. Вони вважаються прямими витратами і безпосередньо стосуються до конкретної

роботи. Витрати у грошовій формі обчислюються множенням кількості людино-годин на вартість однієї людино-години по кожному виду трудового ресурсу.

2. Матеріальні затрати — це прямі витрати як на створення кінцевого продукту, так і для робіт з виконання проекту. Наприклад, для проекту розвитку організаційної структури це будуть матеріальні затрати на навчальні програми, меблі для нових офісів, канцелярські товари для нової управлінської діяльності.

3. Вартість устаткування, врахована в проекті, залежить від способу його придбання:

- **закупівля устаткування** — можна придбати нове або старе устаткування. При цьому варто враховувати податки, вплив амортизації, страхування, експлуатаційні витрати (у тому числі експлуатацію приміщень);
- **оренда (прокат) устаткування** — у вартість оренди за одиницю часу входить багато видів названих вище витрат. Додатково варто враховувати транспортування, установку й демонтаж устаткування;
- **лізинг** — дає можливість отримати устаткування відразу, а платити за нього поступово. Крім того, лізинг дає певні податкові переваги.

4. Затрати на утримання й експлуатацію устаткування і приміщень. Ці витрати враховують частину вартості останніх у межах часу використання.

5. Субконтракти — враховують перелічені вище затрати зовнішніх субконтрактів.

6. Затрати на управління — матеріальні і трудові затрати на управління проектом. Вони містять оплату праці менеджерів проекту, витрати на утримання управлінських структур по проекту, інформаційних систем. За оцінками західних фахівців, для проекту у 10 млн доларів вони становлять приблизно 5 %, для проекту в 1 млрд доларів — 1 %, для проекту менш як 10 млн доларів ці затрати часто відносять до накладних витрат компанії в цілому, хоча це й не дуже точно.

7. Накладні та управлінські затрати, зокрема транспортні, складські, постачальницькі.

8. Виплати і податки — страхові, ліцензійні тощо.

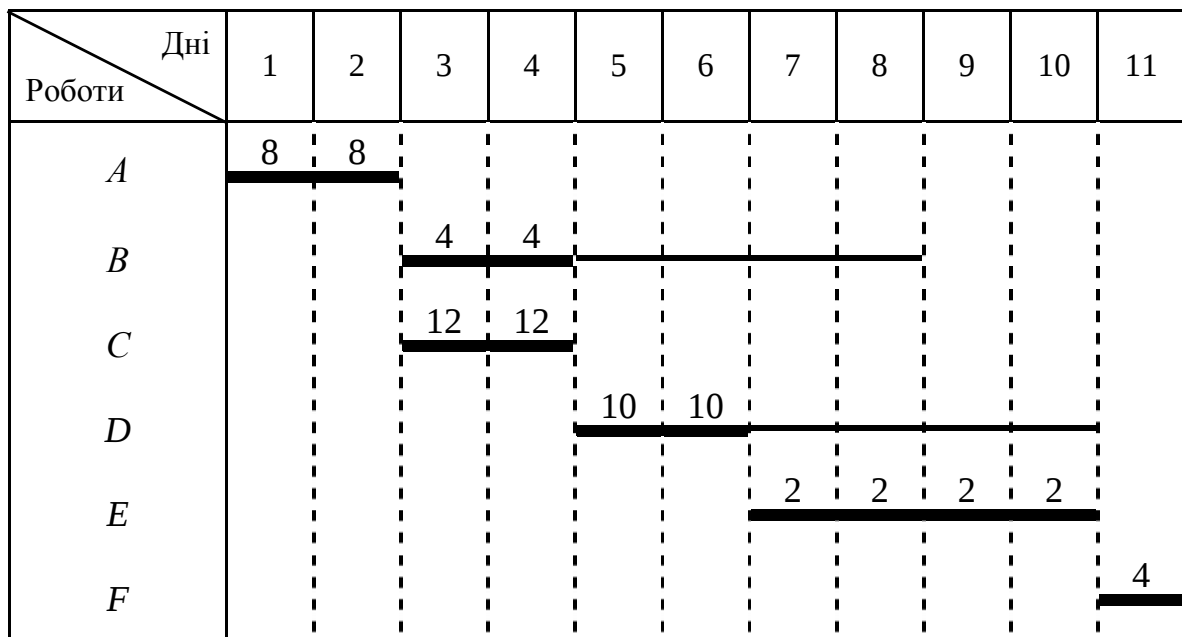
Календарний графік потреби у певному ресурсі будується виходячи з потреби в цьому ресурсі по всіх роботах додаванням. У таблиці 5 наведено приклад розрахунку потреби у трудових ресурсах на виконання робіт за проектом.

Таблиця 5

ПОТРЕБА У РОБІТНИКАХ

Робота	Дата початку	Дата кінця	Необхідний ресурс на день, <i>чол.</i>
<i>A</i>	1	2	8
<i>B</i>	3	4	4
<i>C</i>	3	4	12
<i>D</i>	5	6	10
<i>E</i>	7	10	2
<i>F</i>	11	11	4

На підставі показників цієї таблиці будується календарний графік потреби у певному ресурсі по всіх роботах (рис. 5).



Умовні позначення:

— робота; — запас часу.

Рис.5. Календарний графік потреби у ресурсі

Складання кошторисів на роботи — це процес планування по відповідних статтях усіх витрат, що виникають під час виконання проекту.

Кошторис витрат за проектом може складатися за такими статтями:

1. Сировина, матеріали, комплектуючі, напівфабрикати.
2. Пальне та електроенергія.
3. Основна та додаткова заробітна плата.
4. Відрахування на соціальні потреби.
5. Амортизація.
6. Інші витрати.

Зведена оцінка витрат є комбінуванням та опрацюванням за стандартною схемою даних з різних джерел.

Таблиця 6 показує стандартний формат такої оцінки.

Таблиця 6

ЗВЕДЕНА ІНФОРМАЦІЯ ЗАТРАТ ЗА ПРОЕКТОМ, тис.грн.

Код роботи	Опис	Зарплата	Матеріал и	Інші	Загалом
<i>A</i>		10	20	30	60
<i>B</i>		10	15	20	45
Загалом		20	35	50	105

Звернімося до графіка і термінів виконання робіт. Будуємо розподіл витрат за за звітними періодами (рис. 6).

Роботи	№ тижня										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
A	133	133	133								
B				143	143	143	143	143	143	143	
C	133	133	133								
D				167	167	167	167	167	167		
E										300	300
Щотижневі витрати, тис. грн.	266	266	266	310	310	310	310	310	310	443	300
Наростаючим підсумком, тис.грн.	266	532	798	1108	1418	1728	2038	2348	2658	3101	3401

Рис. 6. Календарне планування витрат за проектом.

Завдання

1. Розробити структуру витрат проекту за прикладом рис.4.
2. Розрахувати потребу кожного ресурсу для виконання кожної з робіт за формою таблиці 5.
3. Розрахувати потребу в ресурсах за кожний звітний період за формою таблиці 6.
4. Виконати календарне планування витрат за проектом (рис.6).

Питання для самостійного вивчення та обговорення

1. Опишіть процедуру визначення і планування потреби у ресурсах.
2. Які ресурси є найбільш проблемними з погляду забезпечення ними?
Чому?
3. Охарактеризуйте планування в умовах обмежених ресурсів і в умовах обмеженого часу.
4. За якими напрямками плануються проектні витрати?