

1.1.3. Ієрархічна структура робіт проекту. Підходи до структуризації проекту

Побудова ієрархічної структури робіт (ICP) або Work Breakdown Structure (WBS) є одним з перших кроків планування проекту. ICP встановлює зв'язки між планом проекту і потребами замовника, зазвичай представленими у вигляді функціональних специфікацій або опису робіт. *Ієрархічна структура робіт проекту* - це орієнтований на результати спосіб групування елементів проекту, який впорядковує і визначає загальний зміст проекту.

Створення ICP на початку робіт з планування надає менеджеру можливість:

- пояснити, за рахунок яких робіт буде досягнута кожна з визначених у проекті цілей;
 - перевірити, чи всі цілі відображені в плані проекту та створити ефективну структуру звітності;
 - вказати на відповідному рівні деталізації ключові результати, які повинні бути ясно відображені в мережі і календарному плані;
 - вказати менеджерів, відповідальних за досягнення ключових результатів, і тим самим гарантувати, що досягнення усіх результатів контролюватиметься;
- забезпечити членам команди розуміння їх ролі в контексті загальної роботи з виконання проекту.

Розробка ICP може проводитися або методом «зверху-вниз» або методом «знизу-вгору», або з одночасним використанням обох підходів. ICP повинна повністю «накривати» всі цілі проекту. Операції, що не входять в ICP, не відносяться до цілей проекту. Кожний елемент ICP (пакет робіт) являє собою деякий обсяг робіт для оцінки й виміру виконання, а також витрат, пов'язаних з досягненням цілей проекту.

Часто ICP подають у вигляді діаграми, де нижні рівні є декомпозицією верхніх, ICP також може бути представлена у вигляді таблиці, ментальної карти, ієрархічної структури задач. Всі елементи ICP мають спеціальне кодування, сенс якого - присвоїти кожному елементу унікальний номер. Верхній рівень має код 0 (нуль) і його часто іменують просто: «проект». Елементи першого рівня нумеруються послідовно від 1 до кількості елементів на рівні (зазвичай не більше 7). Другий і наступні рівні нумеруються таким чином, щоб елемент зберігав посилання на вищий, наприклад «1.2.4».

Існує кілька підходів до побудови ICP:

- *На основі компонентів продукції проекту.* Наприклад, проект з впровадження системи управління транспортом може мати такий набір результатів: інформаційна система, карти для маршрутизації транспорту, векторні графи доріг і маршрутів, механізм підтримки, навчений персонал, устаткування. Ці результати зручно відобразити на першому рівні, щоб замовник чітко бачив, що буде здано йому по завершенню проекту (якщо результат не представлено на ICP, то в проекті він не буде отриманий).

- *На основі етапів життєвого циклу проекту.* Наприклад, проект виконується за такими фазами: Аналітика, Проектування, Дизайн, Виробництво і т.д. Можна представити всі ці об'єкти на першому рівні, щоб далі розбити їх на більш вимірні частини. Це зручно, коли у керівника проекту і замовника немає розбіжностей щодо набору фаз проекту, а також кожна фаза має зрозумілий усім учасникам набір результатів.

- *На основі функціональних елементів діяльності.* У структурі, побудованої за функціональним принципом, робиться акцент на видах діяльності і окремих роботах. Наприклад, проект «Переїзд у новий офіс» має включати такі види діяльності як Підготовка до переїзду, Транспортування, Облаштування на новому місці, що в свою чергу поділяються на окремі роботи.

- **На основі елементів організаційної структури.** Наприклад, проект впровадження облікової системи може мати 4 структури, які задіяні в реалізації проекту:

- 1) бізнес-замовник - він може відповідати за результати: бізнес-вимоги до системи; підготовлені до завантаження в систему данні; навчені користувачі; бізнес-тестування і т.д.

- 2) ІТ зі сторони замовника - вони можуть відповідати за: сервери; закуплені ліцензії; інтерфейс обміну з іншими обліковими системами і т.д.

- 3) вендор (постачальник програмного продукту) відповідає за: аудит технічної архітектури.

- 4) компанія-впроваджувач програмного забезпечення: технічне завдання; налагодження системи; додаткове програмування системи і т.п.

Окремо, кожен підхід має свої слабкі і сильні сторони. На практиці найкращим підходом є розробка комбінованої структури, з використанням змішаного підходу. Розробники можуть використовувати й інші критерії для розбиття робіт, наприклад, за

джерелами фінансування, за підпроектами, розбиття по секторах ринку (географічний поділ, поділ за типами користувачів) тощо.

Правила для побудови ієрархії при формуванні ІСР:

- Кожен елемент повинен бути описаний і мати унікальний ідентифікатор. Назви елементів на кожному рівні повинні відображати критерій розбиття робіт, а на нижніх рівнях - дії, пов'язані з виробництвом кінцевого продукту цього рівня. На рівнях, що відображають діяльність, пов'язану з кінцевими продуктами, назва повинна відображати вид дії, пов'язаної з продуктом, використовуючи чітку послідовність дієслово-іменник, наприклад, «установка мережевого кабелю».

- Кожен новий рівень у ІСР додає більш детальні елементи, кожен з елементів пов'язаний з більш загальним елементом, розташованим на рівень вище. На будь-якому з рівнів групі «дочірніх» (детальних) елементів відповідає тільки один «батьківський» (сумарний) елемент. Батьківський елемент повинен мати більше одного дочірнього елемента. Це правило дозволяє уникнути надлишку рівнів і забезпечує отримання структури, придатної для виконання операцій узагальнення.

- Розбиття робіт повинно виконуватися до тих пір, поки для кожної гілки структури не будуть визначені елементарні результати (продукти) проекту, що забезпечують досягнення всіх цілей проекту.

- Деталізувати діяльність корисно до рівня, що забезпечує можливість отримання звітності, необхідної для керівництва і замовника і не більше того. Тривалість детальних робіт не повинна перевищувати проміжки часу між контрольними точками (наприклад, нарадами менеджерів). Так, якщо команда управління проектом проводить наради щотижня, тривалість детальних завдань не повинна бути більше одного тижня.

Наймінімальніший елемент ІСР називається **пакет робіт**. Він повинен мати такі характеристики: може бути реалістично оцінений, виробляє вимірний результат, може бути виконаний без перерв на отримання додаткової інформації для подальшого виконання, може бути переданий підряднику для виконання. В подальшому пакет робіт розбивається на операції, які необхідно виконати для отримання результату, який визначено в пакеті робіт.

У деяких випадках ІСР може містити спеціальне доповнення, так званий **«словник ІСР»**. Найчастіше це таблиця, яка допомагає правильно прочитати діаграму: код елемента; назва елемента; зміст елемента (докладний опис призначення, складу, структури, піделементів і т.п. головне — однозначно визначити, що це за результат і як його відрізнити від інших); хто відповідає за його отримання (прізвище, посада, контактні дані); оцінка об'ємів і т.д.