

Основи управління проектами

Управління вартістю проекту

Лекція 4

Зміст

- Оцінка вартості
- Контроль вартості
- Висновок

Цілі

- Управління вартістю - процес контролю витрат проекту і виконання коригуючих дій.
- Оцінка вартості - передбачення найбільш імовірної вартості ресурсів для завершення роботи по проекту.

Планування ресурсів

- По WBS
- Відновлювані і невідновлювані ресурси
- Оцінка вартості

Термінологія точності оцінок

- порядку величини $-50\%..+100\%$ - на етапі перевірки концепції (proof of concept, POC)
- концептуальні $-30\%..+50\%$
- попередні $-20\%..+30\%$
- кінцеві $-15\%..+20\%$
- контрольні $-10\%..+15\%$
- базового бюджету (будується по wbs снизу-вверх)
 $-5\%..10\%$

Варіанти оцінки

- Зверху - вниз - швидко, неточно
- Знизу - вверх (згортка) - довго, дорого, точно
- За аналогам (можливо, з поправками)
- Параметричні оцінки - знайти параметри, пропорційні вартості (наприклад, тарифи вартості ресурсів, обсяги ресурсів) і використовувати інформацію про аналогічні проекти
- Контрольні оцінки (за аналогією з PERT, гіпотеза про нормальний розподіл)

Базовий план по вартості

- Витрати на роботи по проекту
- Бюджет робіт по ухиленню, передачі і зниження ризиків
- Бюджет на непередбачені обставини (для ідентифікованих ризиків) - затверджує керівник менеджера
- Управлінський резерв (на невраховані ризики) - затверджує керівник на 2 рівня вище

Управління вартістю

- Моніторинг поточного стану
- Виявлення відхилень від плану
- Коригування плану по вартості

Звітність про освоєний об'єм (1/3)

- Розклад і витрати виражаються в грошовому представленні
- З наростаючим підсумком (відображають накопичення відставання), як варіант - діаграма відхилення від плану з наростаючим підсумком

Звітність про освоєний об'єм (2/3)

Параметри

- плановий обсяг (planned value, PV) - заплановані витрати на дату
- фактична вартість (actual cost, AC) - реально витрачено
- освоєний обсяг (earned value, EV) - реально зроблено в термінах запланованої вартості

Звітність про освоєний об'єм (3/3)

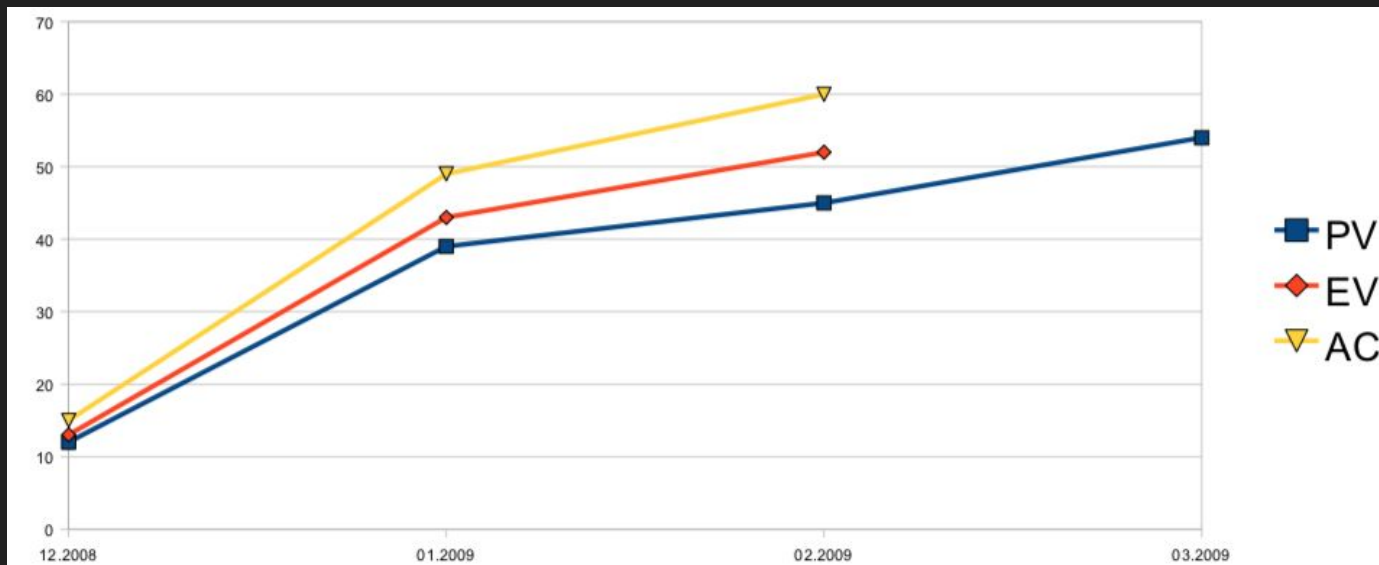
Оцінка освоєного об'єму

- для технічних операцій - елементарно
- для рутинних - з досвіду
- для творчих - за правилом 50-50 (50% - за початок етапу і 50% - за закінчення) або 20-80, 0- 100 і т.п.

Приклад звітності по освоєному об'єму

Приклади оцінок:

- $EV > PV$ - випередження розкладу
- але $AC > EV$ - за рахунок перевитрати коштів



Інші звітні значення (1/2)

- Бюджет по завершенню (budget at completion, BAC) - загальний бюджет проекту, останнім PV
- Відхилення по вартості (cost variance, CV)
 - $CV = EV - AC$
- Відхилення за термінами (schedule variance, SV)
 - $SV = EV - PV$
- Індекс виконання вартості (cost performance index, CPI)
 - $CPI = EV / AC$

Інші звітні значення (2/2)

- Індекс виконання термінів (schedule performance index, SPI)
 - $SPI = EV / PC$
- Прогноз по завершенні (estimate at completion, EAC)
 - $EAC = BAC / CPI$ // і далі так само
 - $EAC = BAC + AC - EV$ // оптимістичний, "далі все буде за планом"
- Прогноз до завершення (estimate to complete, ETC)
 - $ETC = EAC - AC$

Фінансові показники

- Коефіцієнт рентабельності (benefit cost ratio) =
прибутки / витрати
- Безповоротні витрати (sunk cost) - що вже витрачено
- Бухоблік
 - звіт про доходи (всі надходження і відтік)
 - бух. баланс (кошти за категоріями)
 - Активи = Пасиви + Капітал
 - активи - готівкові, будівлі, матеріали, ... пасиви - борги, рахунки
 - капітал - акції, нерозподілений прибуток

Фінансові коефіцієнти

- Прибутковість продажів (return on sales, ROS) = чистий прибуток після податків (net operating profit after taxes, NOPAT) / валова виручка
- Фондорентабельность (return on assets, ROA) = NOPAT / сума активів
- Додана економічна вартість (economic value added, EVA) = NOPAT - WACC (weighted average cost of capital, середньозважена вартість капіталу - виплати за позиками і акціям)

Амортизація

- Розподіл витрат на довгострокові інвестиції для "вирівнювання" звітності
 - Підрахунок амортизації: розподіл залишкової вартості (закупівельна ціна активів - ліквідаційна вартість активів)
 - метод пропорційного списання - рівними частками по терміну служби
 - прискорена амортизація (зменшуються частками)
 - за методом суми років (наприклад, 3 роки: $1 + 2 + 3 = 6$, ділимо як $3/6$, $2/6$ і $1/6$)
 - за подвійною знижуваної балансної вартості (50% від залишку щороку) (приклад: 3 роки - $1/2$, $1/4$ і $1/8$, а $1/8$ - невідомо коли)

Висновок

- Розглянуто основні методи оцінки вартості
- Наведено приклад моніторингу стану проекту по освоєним обсягом
- Розглянуто основні фінансові показники проекту

Література

- Guide to the Project Management Body of Knowledge. PMI, 2004
- М.Ньюел Управління проектами для професіоналів. Керівництво з підготовки до здачі сертифікаційного іспиту PMP. Кудіц- Образ, Москва, 2006
- Панкаж Джалота Управління програмним проектом на практиці. Лорі, 2005

Наступна тема

Управління ризиками