



Нижегородский государственный
университет им. Н.И. Лобачевского

Учебный курс

Основы управления проектами

Лекция 4

Управление стоимостью проекта

Жерздев С.В.
К.Т.Н.

Содержание

- Оценка стоимости
- Контроль стоимости
- Заключение

Цели

- Управление стоимостью - процесс контролирования затрат проекта и выполнения корректирующих действий
- Оценка стоимости (составление сметы) - предсказание наиболее вероятной стоимости ресурсов для завершения работ по проекту

Планирование ресурсов

- По WBS
- Возобновляемые (ресурсы) и невозобновляемые (материалы)
- Оценка стоимости

Терминология точности оценок

- порядка величины -50..+100% - на этапе проверки концепции (proof of concept, POC)
- концептуальные -30..+50%
- предварительные -20..+30%
- окончательные -15..+20%
- контрольная -10..+15%
- базового бюджета (строится по WBS снизу-вверх, восходящая смета) -5..+10%

не регламентируется
РМВОК

Способы оценки

- Сверху-вниз - быстро, неточно
- Снизу-вверх (свертка) - долго, дорого, точно
- По аналогам (возможно, с поправками)
- Параметрические оценки - найти параметры, пропорциональные стоимости (например, тарифы стоимости ресурсов, объемы ресурсов) и использовать информацию об аналогичных проектах
- Контрольные оценки (по аналогии с PERT, гипотеза о нормальном распределении)

Базовый план по стоимости

- Расходы на работы по проекту
- Бюджет работ по уклонению, передаче и снижению рисков (см. Управление рисками)
- Бюджет на непредвиденные обстоятельства (для идентифицированных рисков) - утверждает руководитель менеджера
- Управленческий резерв (на неучтенные риски) - утверждает руководитель на 2 уровня выше

Управление стоимостью

- Мониторинг текущего состояния
- Обнаружение отклонений от плана
- Корректировка плана по стоимости

Отчетность по освоенному объему (1/3)

- Расписание и расходы выражаются в денежном представлении (можно сопоставлять)
- С нарастающим итогом (отражают накопление отставания), как вариант - диаграмма отклонения от плана с нарастающим итогом

Отчетность по освоенному объему (2/3)

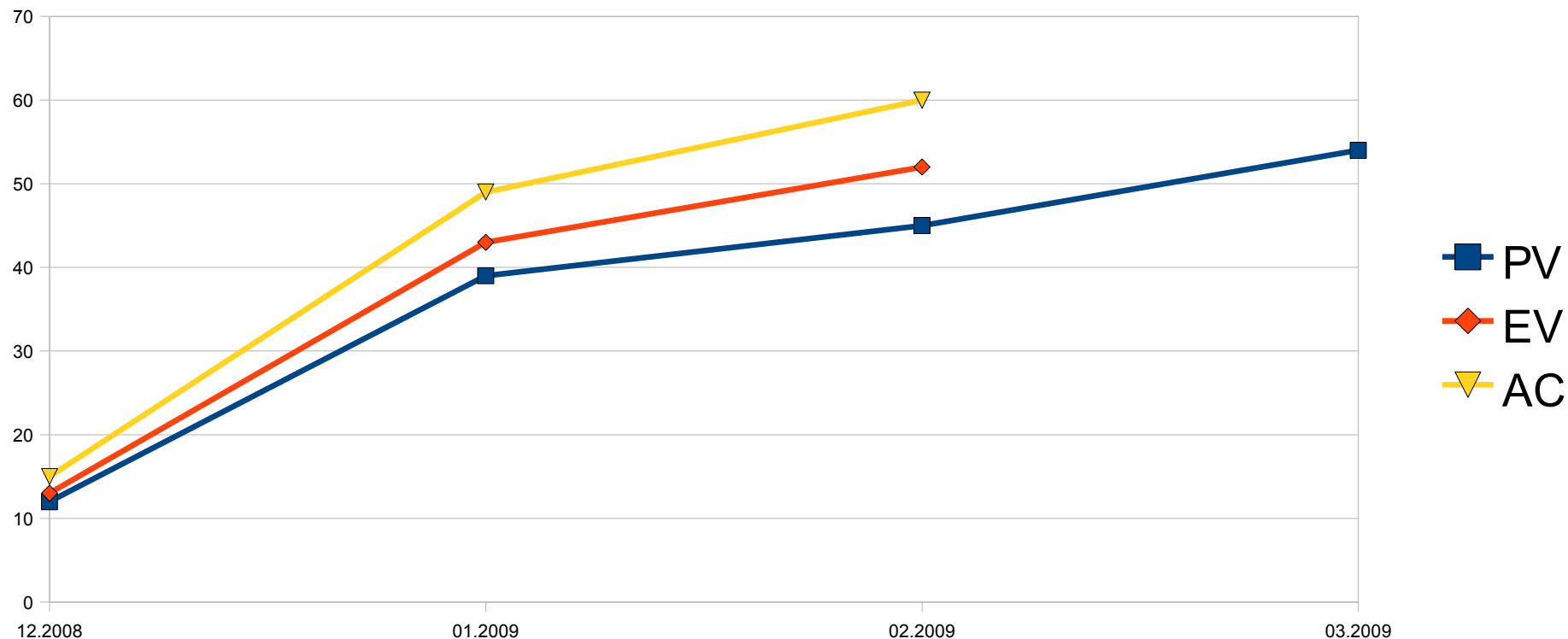
- Параметры
 - плановый объем (planned value, PV) - запланированные расходы на дату
 - фактическая стоимость (actual cost, AC) - реально потрачено
 - освоенный объем (earned value, EV) - реально сделано в терминах запланированной стоимости

Отчетность по освоенному объему (3/3)

- Оценка освоенного объема
 - для технических операций — элементарно
 - для рутинных — по опыту
 - для творческих — по правилу 50-50 (50% - за начало этапа и 50% - за окончание) или 20-80, 0-100 и т.п.

Пример отчетности по освоенному объему

- Примеры оценок:
 - $EV > PV$ - опережение расписания
 - но $AC > EV$ - за счет перерасхода средств



Другие отчетные значения (1/2)

- Бюджет по завершению (budget at completion, BAC) - общий бюджет проекта, последнее PV
- Отклонение по стоимости (cost variance, CV)
 - $CV = EV - AC$
- Отклонение по срокам (schedule variance, SV)
 - $SV = EV - PV$
- Индекс выполнения стоимости (cost performance index, CPI)
 - $CPI = EV / AC$

Другие отчетные значения

- Индекс выполнения сроков (schedule performance index, SPI)
 - $SPI = EV / PC$
- **Прогноз** по завершении (estimate at completion, EAC)
 - $EAC = BAC / CPI$ // и дальше так же
 - $EAC = BAC + AC - EV$ // оптимистичный, "дальше все будет по плану"
- Прогноз до завершения (estimate to complete, ETC)
 - $ETC = EAC - AC$

Финансовые показатели

- Коэффициент рентабельности (benefit cost ratio) = прибыли / затраты
- Невозвратные издержки (sunk cost) - что уже потрачено
- Бухучет
 - отчет о доходах (все поступления и отток)
 - бух. баланс (средства по категориям)
 - Активы = Пассивы + Капитал
 - активы - наличные, здания, материалы, ...
 - пассивы - долги, счета, ...
 - капитал - акции, нераспределенная прибыль

Финансовые коэффициенты

- Доходность продаж (return on sales, ROS) = чистая прибыль после налогов (net operating profit after taxes, NOPAT) / валовая выручка
- Фондорентабельность (return on assets, ROA) = NOPAT / сумма активов
- Добавленная экономическая стоимость (economic value added, EVA) = NOPAT - WACC (weighted average cost of capital, средневзвешенная стоимость капитала - выплаты по займам и акциям)

в США "нормальные"
ROS ~5%, ROA ~9%

Амортизация

- Распределение расходов на долгосрочные инвестиции для "выравнивания" отчетности
 - Подсчет амортизации: распределение остаточной стоимости (закупочная цена активов - ликвидационная стоимость активов)
 - метод пропорционального списания - равными долями по сроку службы
 - ускоренная амортизация (уменьшающимися долями)
 - по методу суммы лет (например, 3 года: $1+2+3=6$, делим как $3/6$, $2/6$ и $1/6$)
 - по двойной снижающейся балансной стоимости (50% от остатка каждый год) (пример: 3 года - $1/2$, $1/4$ и $1/8$, а $1/8$ - неизвестно когда)

Заключение

- Рассмотрены основные методы оценки стоимости
- Приведены пример мониторинга состояния проекта по освоенному объему
- Рассмотрены основные финансовые показатели проекта

Литература

- Руководство к своду знаний по управлению проектами (Guide to the Project Management Body of Knowledge). PMI, 2004
- М.Ньюэл Управление проектами для профессионалов. Руководство по подготовке к сдаче сертификационного экзамена PMP. Кудиц-Образ, Москва, 2006
- Панкаж Джалота Управление программным проектом на практике. Лори, 2005

Следующая тема

- Управление рисками