



**Московский авиационный институт
(Национальный исследовательский
университет)**

Управление СТОИМОСТЬЮ проекта

Курс «Управление проектами»

Управление стоимостью проекта

- Стоимостьная оценка
- Разработка бюджета расходов
- Управление стоимостью

План управления стоимостью

- Степень точности
- Единицы измерения
- Контрольные счета ИСР
- Контрольные пороги
- Правила расчета освоенного объема
- Форматы отчетности
- Описания процессов

Степень точности

- Возрастает по мере продвижения проекта
- Грубый порядок величины (ГПВ) - от
-25 ... +75 % - дни
- Примерная оценка (*оценка «сверху вниз» по ИСР*) -
-10 ... +25 % - недели
- Точная оценка - -5 ... +10 % (*«снизу вверх» – от операций*) - месяцы

Методы оценки стоимости

- Правила и шаблоны
- Историческая информация
- Экспертная оценка
- Оценка по аналогам
- Ставка стоимости ресурсов
- Параметрические модели
- Математические модели
- Анализ влияния рисков
- Стоимость качества

Бюджет проекта

- Содержит:
 - ✓ Статьи расходов и доходов
 - ✓ Время расходования средств
- Имеет официальную силу
- Выполняется в виде таблицы
- Цель – учет количества располагаемых и расходующихся денежных средств

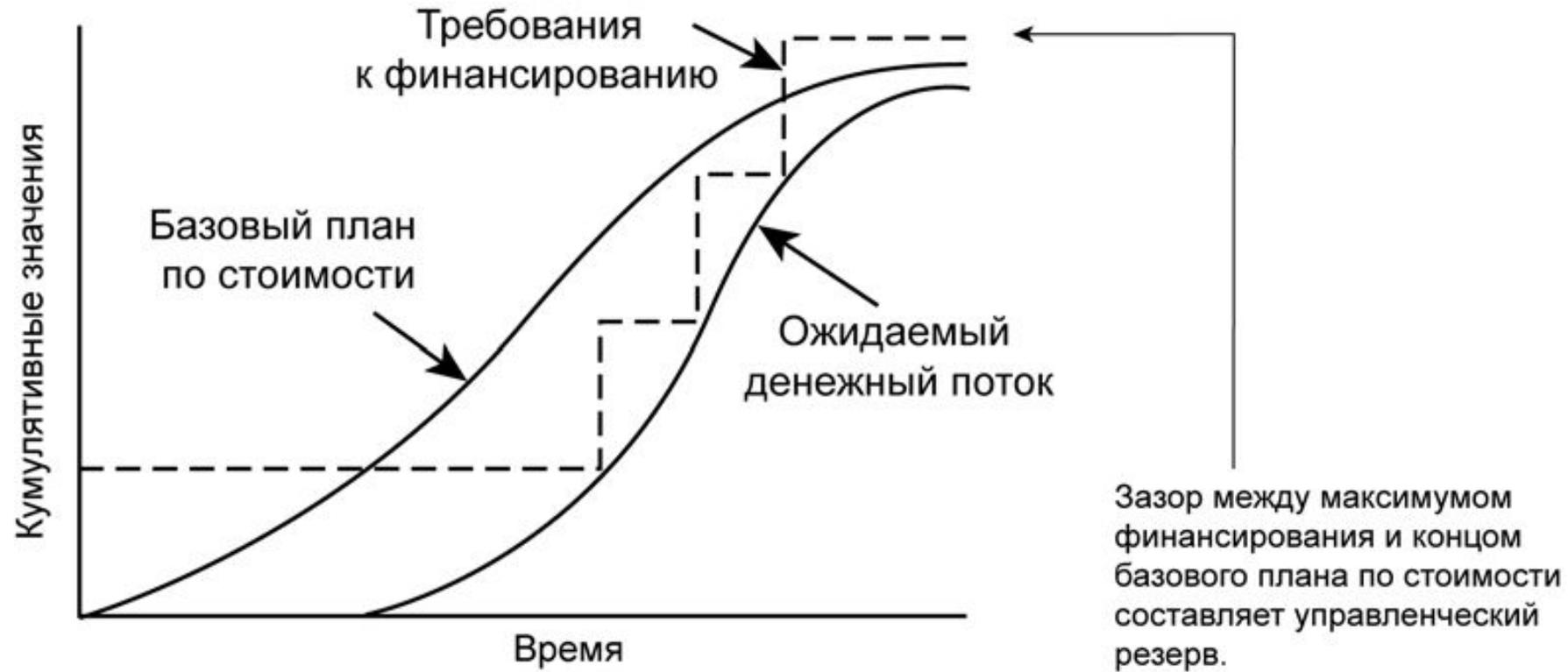
Разработка бюджета расходов

- Формирование статей
- Суммирование стоимости
- Параметрическая оценка
- Анализ резервов
- Согласование объемов финансирования

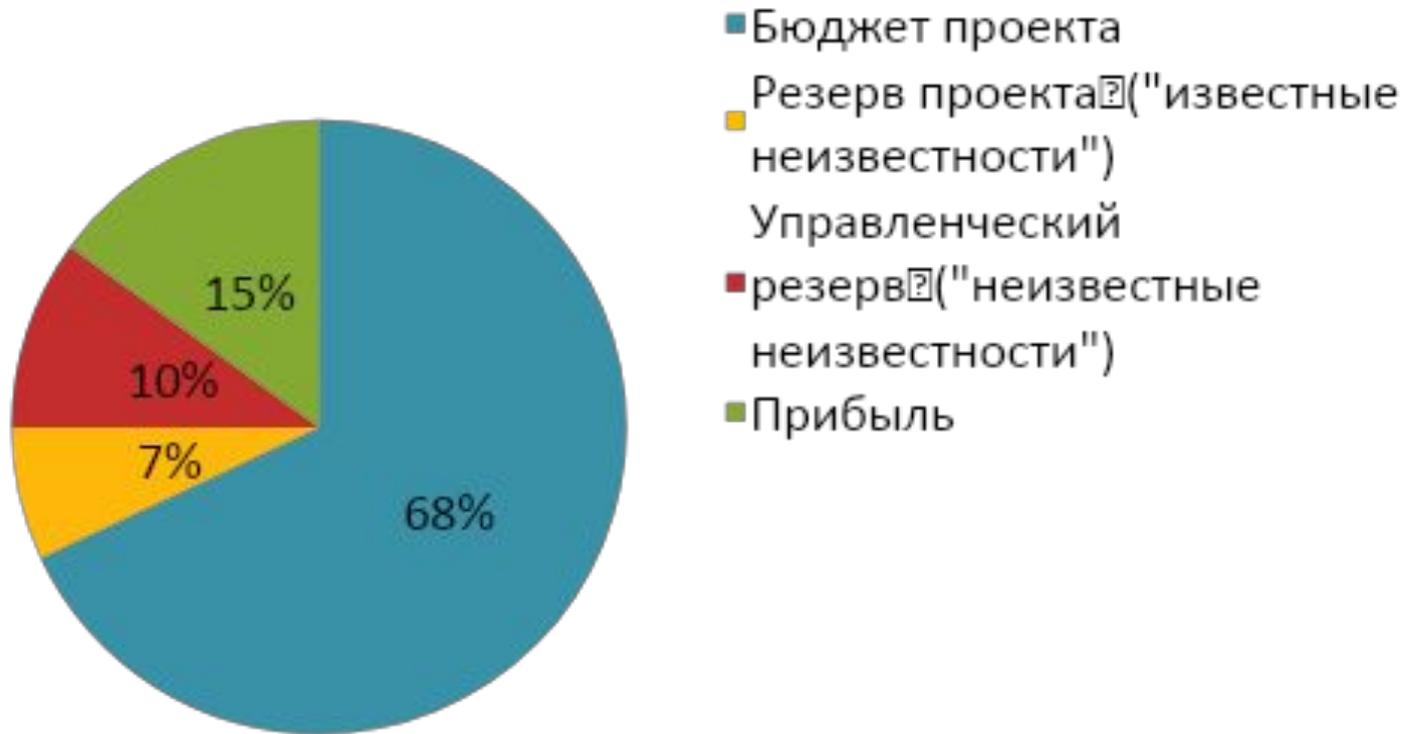
Результат:

- Базовый план по стоимости
- Требования к финансированию

Стоимость и финансирование



Структура расходов бюджета



Управление стоимостью

- Мониторинг
- Воздействие на определяющие ее факторы
- Фиксация затрат и поступлений
- Защита правил использования средств
- Анализ – **метод освоенного объема**

Метод освоенного объема (1)

Исходные величины: PV, EV, AC, BAC

- Плановый объем (**PV - Planned Value**, BCWS - Budgeted Cost of Work Scheduled)
- Освоенный объем (**EV - Earned Value**, BCWP - Budgeted Cost of Work Performed)

$$EV = \sum_{\text{Начало}}^{\text{Текущий момент}} PV_{\text{выполненных работ}}$$

Метод освоенного объема (2)

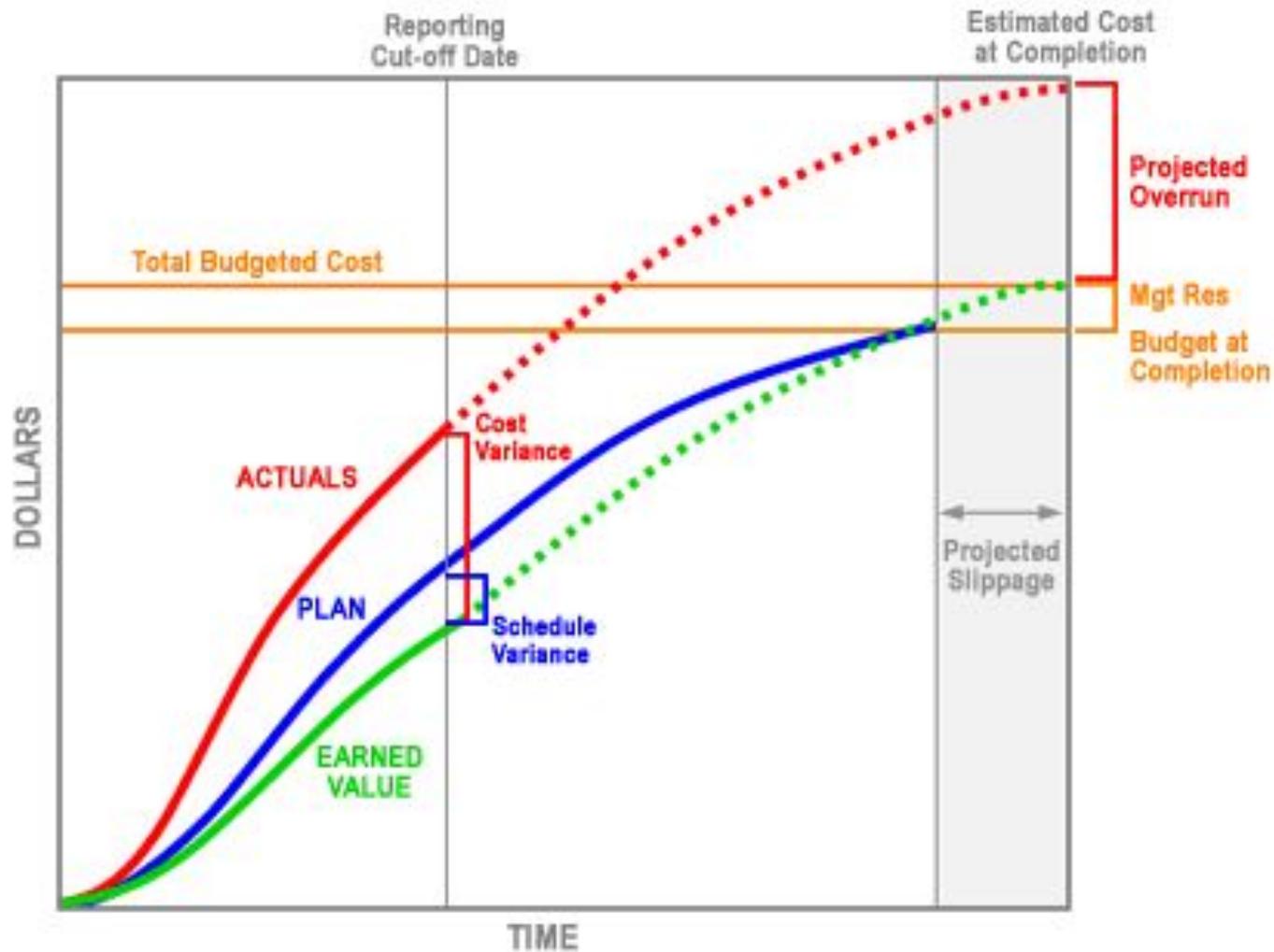
- Фактическая стоимость (AC - Actual Cost, ACWP - Actual Cost of Work Performed)

$$AC = \sum_{\text{Начало}}^{\text{Текущий момент}} AC_{\text{выполненных работ}}$$

- Бюджет по завершении (BAC - Budget at Completion)

$$BAC = \sum_{\text{Начало}}^{\text{Окончание проекта}} PV_{\text{работ}}$$

Метод освоенного объема (3)



Метод освоенного объема (4)

Анализ текущего состояния

- Отклонение по стоимости: $CV = EV - AC$
- Отклонение по срокам: $SV = EV - PV$
- Индекс выполнения стоимости: $CPI = \frac{EV}{AC}$
- Индекс выполнения сроков: $SPI = \frac{EV}{PV}$

Метод освоенного объема (5)

Прогноз затрат до завершения проекта

- Типичное отклонение: $ETC = \frac{BAC - EV}{CPI}$
- Нетипичное значение: $ETC = BAC - EV$
- Стоимость по завершении: $EAC = AC + ETC$

Ограничения метода освоенного объема

- Не учитывает качество проекта
- «Плохая» работа с проектами, использующими «метод набегающей волны» или имеющими высокую неопределенность
- Требуется доступ ко всем финансовым показателям проекта
- Сложности с учетом непрерывной работы ("level of effort" (LOE))

Анализ эффективности исполнения

- Анализ отклонений
- Анализ тенденций
- Метод освоенного объема