

Методика 2

Оценка технико-экономических показателей проектов программных продуктов с учетом совокупности факторов предварительной модели COSOMO II (COConstructive COst MOdel)

Выполнили
студенты 437 группы
Бобылев А.Е.
Трофимова А.В.

Предварительная модель

Предназначена

для анализа общих,
архитектурных
решений

для выработки стратегий
последующей разработки при
начальных сведениях
о содержании
предварительного проекта

Величина и достоверность определения размера проекта ПС

Конкретизация функций, структуры ПС и состава компонентов проекта позволяет более достоверно определить размеры групп программ и, суммируя их, рассчитать размер всего комплекса программ.

При анализе аналогов могут быть выделены компоненты, пригодные для повторного применения в новом проекте.

КОЭФФИЦИЕНТЫ ДЛЯ РАСЧЕТА ЗАВИСИМОСТИ ТРУДОЕМКОСТИ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММ C (ЧЕЛОВЕКО-МЕСЯЦЫ) ОТ ИХ ОБЪЕМОВ — P (ТЫСЯЧИ СТРОК ТЕКСТА)

$$C = A \times P^E$$

Коэффициенты моделей для оценки трудоемкости разработки программных средств

Коэффициент A	Коэффициент E	Модель и тип программных средств
2,4	1,05	Базовая — СОСОМО
3,6	1,20	Детализированная модель СОСОМО: — встроенный; — полунезависимый; — независимый
3,0	1,12	
2,4	1,05	

Длительность разработки программных средств

ЗАВИСИМОСТЬ ДЛИТЕЛЬНОСТИ РАЗРАБОТКИ ОТ ЕЕ ТРУДОЕМКОСТИ

$$T = G \times C^H.$$

Коэффициенты моделей для оценки длительностей разработки программных средств

Коэффициент G	Коэффициент H	Модель и тип программных средств
2,5	0,38	Базовая — COSCOMO
2,5	0,32	Детализированная модель COSCOMO: — встроенный; — полунезависимый; — независимый
2,5	0,35	
2,5	0,38	

Влияние на трудоемкость различных факторов

ТРУДОЕМКОСТИ ПРОЕКТА $C = \frac{P^E}{P} * \Pi_i M(i) = A * P^E * \Pi_i M(i)$

Интегральные факторы	Уровень оценки					
	Очень низкий	Низкий	Номинальный	Высокий	Очень высокий	Сверх-высокий
Сложность и надежность	0,81	0,98	1,00	1,30	1,74	2,38
Требования повторного использования компонентов		0,95	1,00	1,07	1,15	1,24
Квалификация специалистов	1,62	1,26	1,00	0,83	0,63	0,50
Опыт работы	1,33	1,12	1,00	0,87	0,71	0,62
Инструментальная поддержка	1,30	1,10	1,00	0,87	0,73	0,62
Ограничение длительности разработки	1,43	1,14	1,00	1,00	1,00	
Аппаратурно-вычислительная среда		0,87	1,00	1,29	1,81	2,61