**2.3.1 Оценка трудоемкости разработки программного продукта**

Все прецеденты делятся на три типа; простые, средние и сложные в зависимости от количества шагов успешных сценариев (основных и альтернативных). Общее количество прецедентов каждого типа умножается на соответствующий весовой коэффициент, затем вычисляется общий весовой показатель

Весовые коэффициенты прецедентов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Сложность предедента** | **Количество транзакций** | **Фактор веса** |
| Простой | <=3 | 5 |
| Средний | 4-7 | 10 |
| Сложный | >=7 | 15 |

UUCP=A+UC=70+9=79

Все акторы делятся на три типа: простые, средние и сложные. Простой актор представляет внешнюю систему с четко определенным программным интерфейсом. Средний актор представляет или внешнюю систему, взаимодействующую с ПП с помощью сетевых протоколов, или личность, пользуется текстовым интерфейсом (например, алфавитно-цифровым терминалом). Сложный актор представляет личность, которая пользуется графическим интерфейсом. Общее количество акторов каждого типа умножается на соответствующий весовой коэффициент, затем вычисляется общий весовой показатель.

Весовые коэффициенты акторов

|  |  |
| --- | --- |
| **Тип актора** | **Весовой коэффициент** |
| Простой | 1 |
| Средний | 2 |
| Сложный | 3 |

Техническая сложность проекта (TCF - Technical Complexity Factor) вычисляется с учетом показателей технической сложности. Каждому показателю присваивается значение SТi в диапазоне от 0 до 5: 0 означает отсутствие значимости показателя для данного проекта, 5 - высокую значимость). Значение TCF вычисляется по формуле - TCF = 0,6 + (0,01 \* (STi \* Вага\_i))

TCF-таблица

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показатель** | **Описание показателя** | **Вес** |
| T1 | Распределенная система | 2 |
| T2 | Высокая производительность (пропускная способность) | 1 |
| T3 | Работа конечных пользователей в режиме он-лайн | 1 |
| T4 | Сложная обработка данных | -1 |
| T5 | Повторное использование кода | 1 |
| T6 | Простота установки | 0.5 |
| T7 | Простота использования | 0.5 |
| T8 | Переносимость | 2 |
| T9 | Простота внесения изменений | 1 |
| T10 | Параллелизм | 1 |
| T11 | Специальные требования к безопасности | 1 |
| T12 | Непосредственный доступ к системе со стороны внешних пользователей | 1 |
| T13 | Специальные требования к обучению пользователей | 1 |

TCF = 0.98

Определение уровня квалификации работников

Уровень квалификации разработчиков (EF - Environmental Factor)

Показатель квалификации разработчиков

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показатель** | **Описание показателя** | **Вес** |
| F1 | Знакомая технология | 1.5 |
| F2 | Опыт разработки приложений | 0.5 |
| F3 | Опыт использования объектно-ориентированного подхода | 1 |
| F4 | Наличие ведущего аналитика | 0.5 |
| F5 | Мотивация | 1 |
| F6 | Стабильность требований | 2 |
| F7 | Частичная занятость | -1 |
| F8 | Сложные языки программирования | -1 |

EF = 1.04 UCP = 80.50

Значения компонентов для определения общего количества баллов вариантов использования

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Фактор** | **Описание** | **Вес** |
| UUCP | Unadjusted Use Case | 79 |
| TCF | Technical Complexity Factor | 0.98 |
| EF | Environmental Factor | 1.04 |
| UCP | Use Case numberInputs | 80.50 |