

03. Управление расписанием

Проект, для которого ведутся расчеты, строится расписание и т.п. – Ваша дипломная работа.

Название проекта – Тема Вашей дипломной работы.

Ресурсы – Вы, руководитель, нормоконтроль и т.п.

Содержание: Определение деятельности, последовательность, оценка ресурсов, оценка продолжительности, разработка расписания, метод критического пути.

Задача:

1. Создать расписание проекта (25%)
2. Определить критический путь (20%)
3. Распределить ресурсы (10%)
4. Рассчитать крутизну операций (10%)
5. Контроль расписания (25%).

Управление сроками проекта

Оценка длительности операций - процесс оценки количества рабочих периодов, требуемых для завершения отдельных операций с учетом оценки ресурсов.

Определение последовательности операций - процесс определения и документирования связей между операциями проекта.

Оценка ресурсов операций - процесс оценки типа и количества материалов, кадровых ресурсов, оборудования или расходных материалов, требуемых для выполнения каждой операции

Разработка расписания - процесс анализа последовательностей операций, их длительностей, потребностей в ресурсах и ограничений расписания для создания модели расписания проекта.

Метод критического пути - метод, используемый для оценки минимальной длительности проекта и определения степени гибкости расписания на логических путях в сети модели расписания.

1. Создать расписание проекта (25%)

1. Создать перечень операций, которые должны быть включены в расписание. Используется ИСР, перечень идентичен нижнему уровню иерархической структуры работ. 2. Определить длительность каждой операции. Длительность - это продолжительность времени, необходимого для выполнения операции. Для оценки длительности операций используют следующие методы:

- Оценка по аналогам.
- Параметрическая оценка.
- Оценка по трем точкам (наиболее вероятная, оптимистичная, пессимистичная).
- Экспертная оценка

2. Определить критический путь (20%)

- 1) Определить предшествующую операцию для каждой операции.

Предшествующая операция каждой операции определялась в течение заключительных этапов составления иерархической структуры работ.

2) Рассчитать с помощью прямого прохода раннее расписание: ранний старт и ранний финиш для каждой операции.

При расчете раннего расписания для операций требуется придерживаться нескольких правил составления расписаний:

- старт первой операции всегда назначается на дату старта проекта;
- дата раннего финиша равна дате раннего старта плюс длительность операции минус один.

3) Рассчитать с помощью обратного прохода позднее расписание для каждой операции.

Выполнение обратного прохода начинается с последней операции, которая была выполнена в раннем расписании. В обратном проходе для всех операций определяются самые поздние даты их выполнения, при которых проект будет полностью выполнен.

Вычислить временной резерв для каждой операции, как разность между датами раннего финиша и раннего старта или позднего финиша и позднего старта.

4) Определить критический путь

3. Распределить ресурсы (10%)

4. Рассчитать крутизну операций (10%)

Крутизна операции определяет стоимость сокращения длительности операции на один день. Для вычисления крутизны каждой операции используют формулу (1):

$$\text{Крутизна операции} = \frac{(\text{сжатая стоимость} - \text{нормальная стоимость})}{(\text{нормальная стоимость} - \text{сжатая длительность})}$$

5. Контроль расписания (25%). Показать линии, диаграммы и анализ представленные ниже:

- Линия исполнения - показывает, на какое количество времени каждая операция проекта опережает базовое

расписания или отстает от него.

- VCF-анализ - анализ "базовый план-текущее состояние-прогноз на будущее"
- Диаграмма прогнозирования контрольных событий.
- Диаграмма скольжения.
- Диаграмма буферов.