

Лабораторная работа №5 «Методы планирования стоимости проекта»

1 Методы планирования стоимости проекта

Стоимость проекта может быть рассчитана различными способами. Например, на основе анализа других проектов и расчета по аналогии. Или исходя из стоимости основных параметров проекта, например, использованных материалов и затрат на оплату работы. Стоимость проекта может быть рассчитана по принципу "сверху-вниз", когда исходя из общей стоимости проекта определяется стоимость отдельных задач. Или по принципу "снизу-вверх", когда, наоборот, рассчитывается стоимость отдельных задач и, затем по их сумме вычисляется стоимость проекта.

В среде *MS Project* используется последняя методика – расчет по принципу "снизу-вверх". Она же является наиболее точной, хотя и наиболее трудоемкой.

Стоимость проекта в *MS Project* рассчитывается по следующим формулам:

Общая стоимость проекта = Фиксированная стоимость ресурсов и задач + стоимость назначений.

Стоимость назначения = стоимость ресурса * длительность назначения (при почасовой ставке)

или

Стоимость назначения = фиксированная стоимость ресурса.

Таким образом, если для каждого ресурса определить затраты на его использование, *MS Project* автоматически рассчитает затраты для

каждого назначения ресурсов на отдельные задачи, затем рассчитает сумму затрат для каждой задачи и, наконец, общие затраты на проект.

1.1 Трудовые и материальные ресурсы

Трудовые ресурсы – это люди, сооружения и оборудования. Особенность трудовых ресурсов в том, что после окончания задачи они не заканчиваются и могут быть назначены для исполнения работы над другими задачами. **Материальные ресурсы** – это материалы и сырье. Они в процессе выполнения задачи используются полностью и после окончания не доступны для назначения другим задачам.

Также ресурсы можно классифицировать на единичные и групповые. **Единичные ресурсы** – это отдельные люди или оборудование. **Групповые (объединённые) ресурсы** – это множество идентичных или взаимозаменяемых ресурсов. Все отдельные ресурсы, входящие в объединённый ресурс, должны иметь одинаковые затраты и использовать один календарь ресурсов, определенный для этой группы. Нельзя для них назначать отдельные ставки и указывать отдельное нерабочее время.

1.2 Затраты

Фиксированные затраты – это затраты, связанные с задачей напрямую. **Затраты на трудовые ресурсы** – это затраты каждого ресурса, назначенного задаче. Связаны со временем работы или с усилиями, затраченными на назначение и с затратами времени использования ресурса. **Общие затраты** – сумма затрат на ресурсы и фиксированных затрат.

Затраты на трудовые ресурсы вычисляются по формуле:

Затраты на ресурсы = затраты единицы времени ресурса * количество времени, которое ресурс тратит на выполнение задачи.

Например: если ресурс стоит 250 руб. в час. и назначен на 5 часов, то затраты на ресурс составят 1250 руб.

Если задаче назначить несколько ресурсов, то *затраты* на задачу будут равны сумме затрат назначений. *Затраты* на материальные ресурсы прямо не связаны с длительностью задачи, не зависят от нее.

Затраты на материальные ресурсы вычисляются по формуле:

Затраты на материальные ресурсы = количество единиц ресурса * затраты единицы ресурса. Например: количество терминалов * затраты на стоимость одного терминала

1.3 Определение стоимости ресурсов

В среде *MS Project* стоимость использования ресурса определяется в окне **Сведения о ресурсе** на вкладке **Затраты** посредством ввода значений в Таблицы норм затрат. В разделе **Таблицы норм затрат** имеется 5 таблиц норм затрат с одинаковой структурой – содержат вкладки А, В, С, D и Е (Рисунок 1).

Сведения о ресурсе

Общие | **Затраты** | Заметки | Настраиваемые поля

Название ресурса: Сидоров Н.А.

Таблицы норм затрат

Введите значение ставки или изменение в процентах относительно предыдущей ставки. Например, если затраты на использование ресурса сокращаются на 20%, введите -20%.

A (по умолчанию)	B	C	D	E
--				
Дата действия	Стандартная ставка	Ставка сверхурочных	Затраты на использование	
--	250,00р./ч	350,00р./ч	50,00р.	

Начисление затрат: Пропорциональное

Справка | Подробности... | **OK** | Отмена

Рисунок 1 – Сведения о ресурсе

В таблице для ресурса в формате число/единица времени можно указать ставки оплаты ресурса:

- Стандартная ставка – для работы в обычное рабочее время
- Ставка сверхурочных – для работы в сверхурочное время)
- Затраты на использование (специальные затраты на назначение, которые не зависят от количества рабочих часов)

Ставки ресурса могут изменяться во время исполнения проекта. В поле **Дата действия** можно указать дату, с которой действуют новые ставки оплаты ресурса.

Поле **Дата действия** можно заполнять, только начиная со 2-й строки таблицы. Ставки можно указывать как в абсолютном числовом значении, так и в процентном отношении от значения в предыдущей строке. Например, +10%.

Для материальных ресурсов ставки использования вводятся без единиц измерения этих ресурсов. Введенное значение система рассматривает, как стоимость одной единицы материального ресурса (например, коробки).

При назначении ресурса на задачу его стоимость вычисляется автоматически по формуле:

Стоимость назначения = ставка ресурса*трудозатраты + затраты на использование ресурса.

При этом *по* умолчанию ставка ресурса берется из таблицы норм затрат А. При необходимости для расчета можно указать другую таблицу норм затрат.

Для этого нужно открыть окно **Сведения о назначении**, щелкнув по имени ресурса в окне **Использование задач** (Рисунок 2).

Рисунок 2 – Сведения о назначении

и на вкладке **Общие** диалогового окна сведений о назначении выбрать в списке **Таблица норм затрат** альтернативную таблицу норм затрат. Это вызовет соответствующее изменение стоимости назначения.

В среде *MS Project* стоимость задачи рассчитывается по формуле:

Стоимость задачи = сумма стоимости назначений + фиксированные затраты. **Фиксированные затраты** – это затраты, не связанные с использованием проектных ресурсов. Они не зависят от трудозатрат.

Можно ввести фиксированные затраты в поле Фиксированные затраты в таблице Затраты. Чтобы открыть таблицу Затраты нужно выбрать из меню Вид → Таблица → Затраты.

1.4 Методы начисления затрат

При планировании стоимости проекта необходимо определить режим расходования бюджета на протяжении проекта. Для этого надо назначить порядок или способ оплаты работ.

Способы оплаты работ могут быть следующие:

- предоплата,
- оплата по факту завершения работ,
- оплата по мере выполнения работ.

Для указания способа оплаты нужно выбрать вкладку **Затраты** в окне **Сведения о ресурсе** и сделать назначение в списке **Начисление затрат** (Рисунок 3):

- Оплата в начале проекта,
- Оплата по окончании проекта,
- Пропорциональная оплата в период проекта.

Сведения о ресурсе

Общие | **Затраты** | Заметки | Настраиваемые поля

Название ресурса: Вахминцева Т.П.

Таблицы норм затрат

Введите значение ставки или изменение в процентах относительно предыдущей ставки. Например, если затраты на использование ресурса сокращаются на 20%, введите -20%.

A (по умолчанию)	B	C	D	E
Дата действия	Стандартная ставка	Ставка сверхурочных	Затраты на использование	
--	250,00р./ч	340,00р./ч	150,00р.	

Начисление затрат: Пропорциональное

В начале
Пропорциональное
По окончании

Справка Справка... OK Отмена

Рисунок 3 – Начисление затрат

Метод начисления фиксированных затрат указывается в поле **Начисление фиксированных затрат** для каждой задачи. По умолчанию –

в меню Сервис → Параметры в списке **Начисление фиксированных затрат по умолчанию** на вкладке **Расчет** (Рисунок 4).

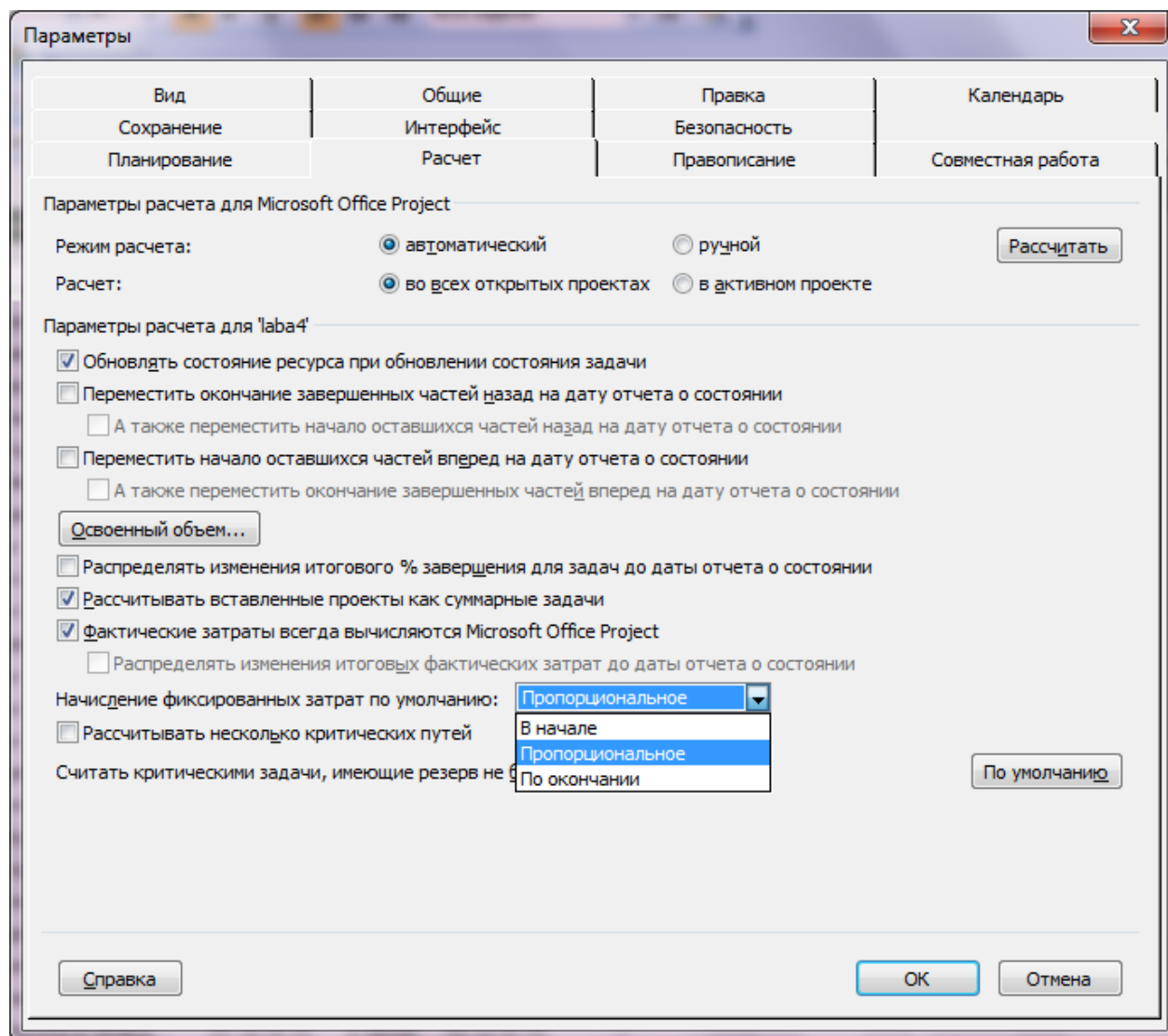


Рисунок 4 – Параметры проекта

Задание

1. Откройте доработанный Вами файл к лабораторной работе №4.
2. Для каждого ресурса, обозначенного в проекте, определите затраты на его использование. Для этого выполните следующее:

- выделите ресурс и откройте окно Сведения о ресурсе;
- откройте вкладку Затраты;

- в Таблицы норм затрат А и В в формате укажите ставки оплаты ресурса: стандартную ставку, ставку сверхурочных, затраты на использование.

3. Используйте поле **Дата действия** и следующие, начиная со второй, строки таблицы для указания даты и новых ставок оплаты ресурса.

4. Назначьте ресурсы на задачи. При назначении ресурсов указывайте Таблицу норм затрат А. Посмотрите, как система рассчитает стоимость назначения каждого ресурса. Наблюдения отразите в отчете.

5. Измените параметры назначения ресурсов: в окне назначении ресурсов **Сведения о назначении** укажите другую Таблицу норм затрат В. Посмотрите, как изменится стоимость назначения каждого ресурса.

6. Измените ставки оплаты ресурса. Посмотрите, как изменится стоимость назначения каждого ресурса.

7. Измените **Фиксированные затраты** на задачу. Используйте для этого поле **Фиксированные затраты** в таблице **Затраты**. Посмотрите, как рассчиталась стоимость задачи.

8. Определите режим расходования бюджета в течение проекта. Назначьте порядок оплаты работ. Посмотрите, какие изменения в проекте вызывает смена способа оплаты работ.