Лабораторная работа № 3

Составление расписания проекта в программе MS Project.

Описание и назначение ресурсов

Цель лабораторной работы – на основе созданной ранее иерархической структуры работ составить в программе MS Project расписание проекта, описать ресурсы и назначить их соответствующим задачам.

Задачи:

1. Изучить теоретический материал.
2. Ознакомиться с порядком выполнения работы.
3. На основе своей иерархической структуры работ спроектировать расписание проекта в программе MS Project:
   - установить дату начала проекта;
   - определить вехи;
   - определить длительность задач;
   - определить связи между задачами в проекте;
   - рассмотреть возможность альтернативных связей (для реализации «быстрого прохода»).
4. Создать и назначить ресурсы:
   - описать трудовые и материальные ресурсы;
   - назначить ресурсы задачам;
   - при необходимости произвести выравнивание ресурсов.
5. Описать фиксированные затраты, если они есть.
6. Составить отчет о движении денежных средств.
7. Сохранить файл MS Project для выполнения последующих лабораторных работ.
8. Подготовить отчет о выполнении работы в электронном виде (в формате .doc или .docx).

Теоретические сведения

По определению, проект – это комплекс взаимосвязанных мероприятий, ограниченный во времени и в ресурсах, направленный на достижение определенной цели.

После создания устава проекта разрабатывается описание содержания проекта, включая декомпозицию целей и план по вехам. Результатом этого этапа является непосредственно описание содержания и иерархическая структура работ. Далее необходимо определить длительность операций и их последовательность. В программе MS Project продолжительность задачи указывается в столбце «Длительность», единица измерения по умолчанию – день. Значение по умолчанию отображается с вопросительным знаком: «1 день?».

После установки длительности необходимо определить последовательность операций, включая вехи. Вехи могут располагаться на разных уровнях иерархии: это зависит от их важности. Кроме того, необходимо помнить о том, что они должны быть распределены равномерно по всему проекту, и их не должно быть слишком много.

Связи могут устанавливаться как между подзадачами в одной суммарной задаче, так и между подзадачами, принадлежащими разным суммарным задачам, а также между суммарными задачами. Однако при составлении ИСР и расписания следует руководствоваться удобочитаемостью: обилие перекрестных связей ухудшает восприятие. Связь может быть определена либо на диаграмме Ганта (графически), либо в столбце «Предшественники». Одна и та же задача может иметь сколько угодно связей.

Параллельно производится планирование ресурсов, требуемых для выполнения задач. Описание ресурсов производится в представлении «Лист ресурсов». Существует три типа ресурсов: «Материальный», «Трудовой» и «Затраты». Трудовой ресурс описывается с помощью следующих полей: «Макс. единиц», «Стандартная ставка», «Ставка сверхурочных», «Затраты на использование», «Начисление» и «Базовый календарь». Поле «Макс. единиц» описывает доступность ресурса, например, если работает группа из трех программистов, то можно либо создать три разных ресурса, либо один ресурс с доступностью 300%. Стандартная ставка и ставка сверхурочных – это почасовая ставка за работу ресурса. Затраты на использование – это единовременная плата

за каждое привлечение ресурса. В поле «Начисление» указывается способ начисления затрат: пропорциональный, в конце или в начале. Например, если ресурс «Консультант» работает по предоплате, то для него следует установить начисление затрат в начале. Если же он получает свое вознаграждение по окончании выполнения всех задач, то начисление осуществляется в конце.

Материальный ресурс описывается с помощью полей «Единица измерения» (указывается единица измерения для данного ресурса, произвольная), «Стандартная ставка» (стоимость одной единицы измерения), «Затраты на использование» и «Начисление».

После определения ресурсов необходимо в представлении «Диаграмма Ганта» назначить ресурсы задачам (меню «Проект» -> «Сведения о задаче», вкладка «Ресурсы»). Следует обратить внимание, что после назначения ресурсов их перераспределение, удаление или изменение доступности может привести к изменению объема соответствующей задачи, а, следовательно, к изменению длительности.

Порядок выполнения

1. Откройте файл с созданной ИСР. Установите дату начала проекта (меню «Проект» -> «Сведения о проекте», поле «Дата начала», см. рисунок 1).

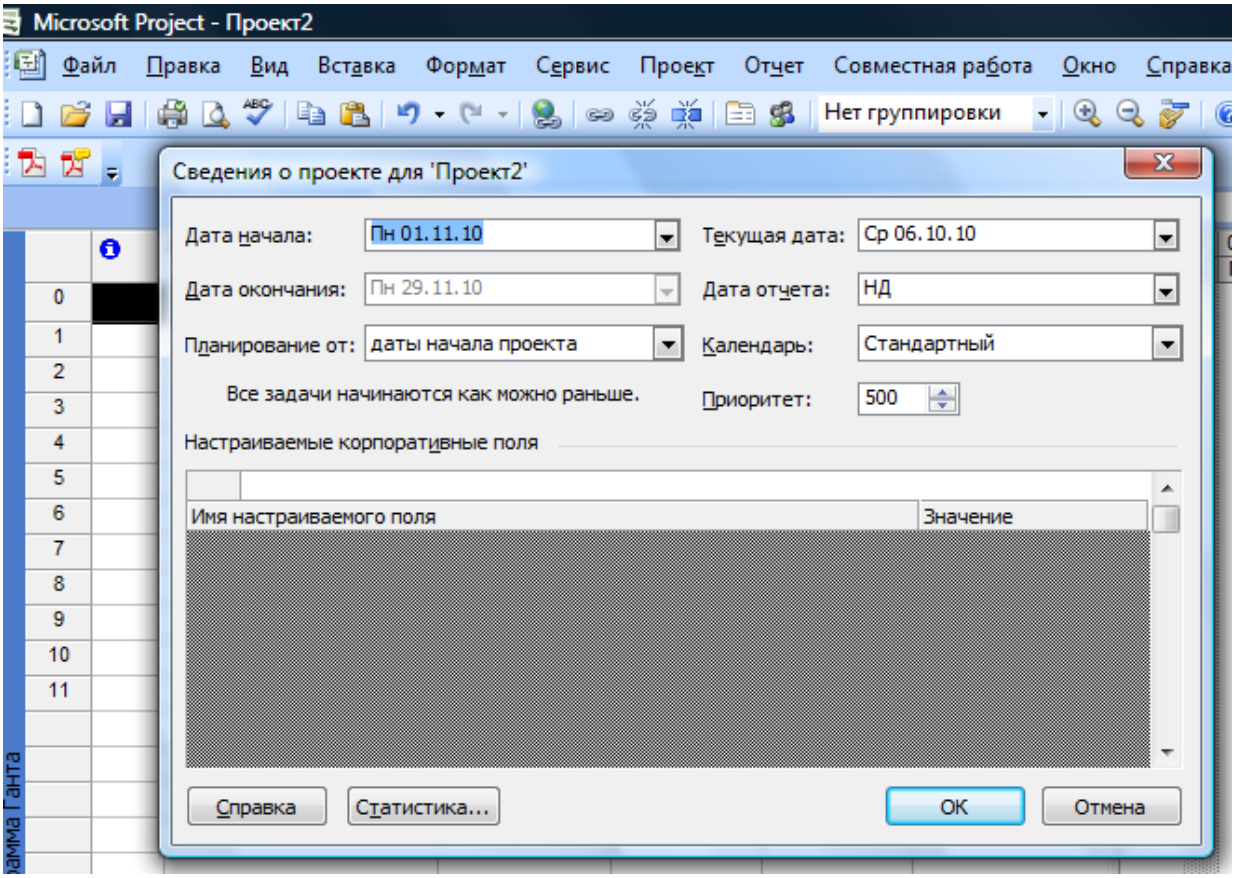


Рисунок 1 – Установка даты начала проекта

2. Определите длительность и последовательность операций, вехи (рисунок 2).

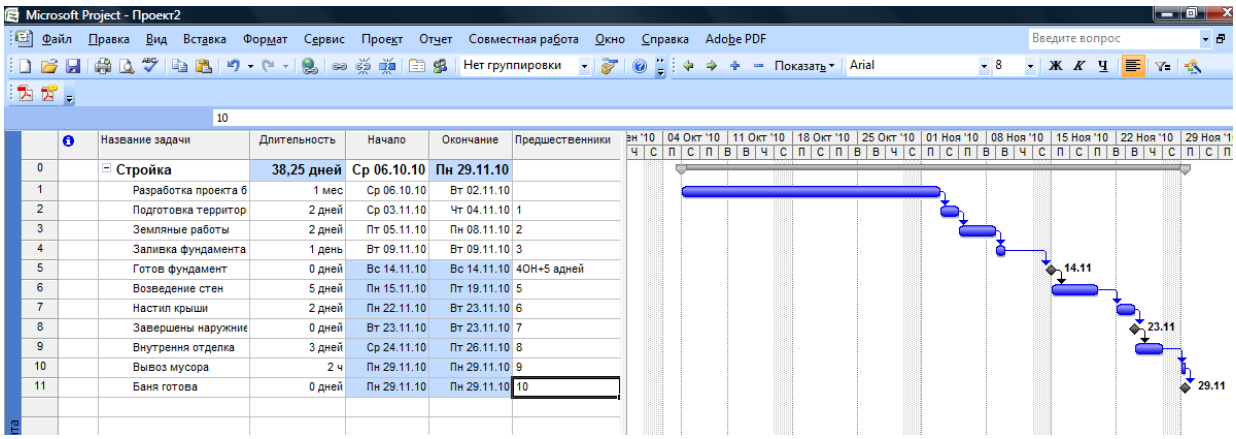
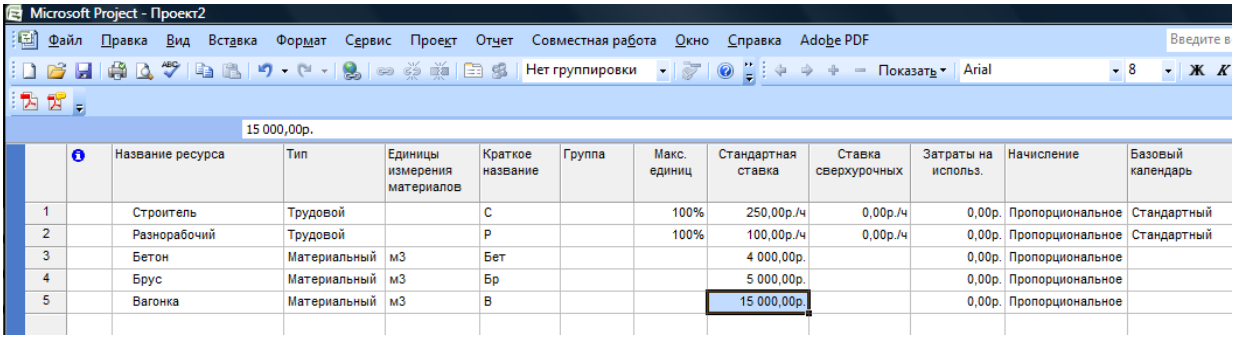


Рисунок 2 – Определение связей

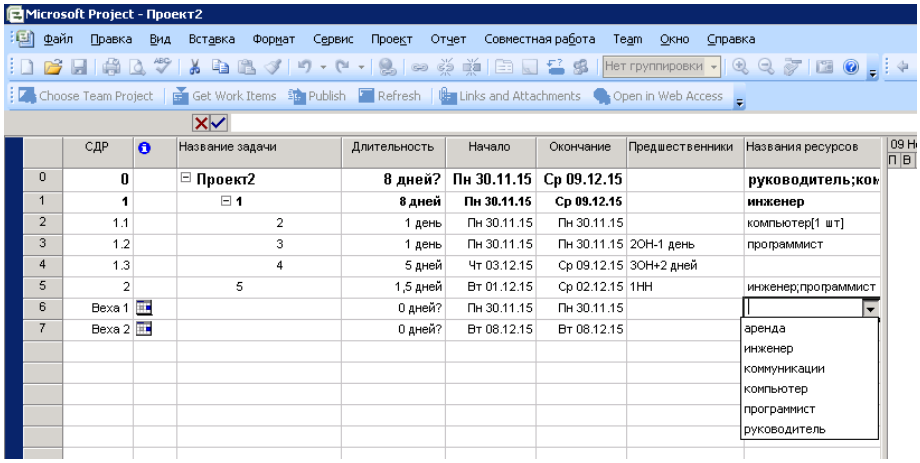
3. Рассмотрите альтернативные варианты последовательности операций ***(устно прокомментировать преподавателю).***
4. В представлении «Лист ресурсов» (меню «Вид» -> «Лист ресурсов») определите все необходимые ресурсы (рисунок 3).



	Название ресурса	Тип	Единицы измерения материалов	Краткое название	Группа	Макс. единиц	Стандартная ставка	Ставка сверхурочных	Затраты на использ.	Начисление	Базовый календарь
1	Строитель	Трудовой		С		100%	250,00р./ч	0,00р./ч	0,00р.	Пропорциональное	Стандартный
2	Разнорабочий	Трудовой		Р		100%	100,00р./ч	0,00р./ч	0,00р.	Пропорциональное	Стандартный
3	Бетон	Материальный	м3	Бет			4 000,00р.		0,00р.	Пропорциональное	
4	Брус	Материальный	м3	Бр			5 000,00р.		0,00р.	Пропорциональное	
5	Вагонка	Материальный	м3	В			15 000,00р.		0,00р.	Пропорциональное	

Рисунок 3 – Определение ресурсов

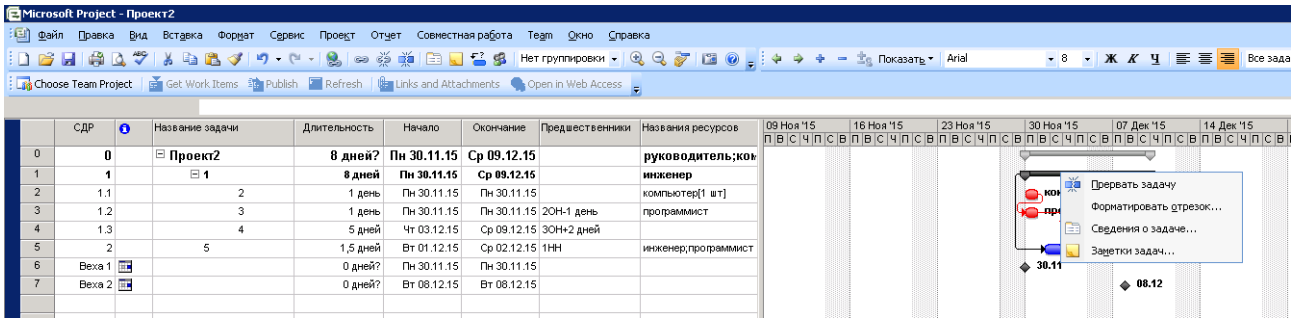
5. Назначьте ресурсы соответствующим задачам в представлении «Диаграмма Ганта» (рисунок 4, 5, 6).



	СДР	Название задачи	Длительность	Начало	Окончание	Предшественники	Названия ресурсов
0	0	Проект2	8 дней?	Пн 30.11.15	Ср 09.12.15		руководитель;ком
1	1	1	8 дней	Пн 30.11.15	Ср 09.12.15		инженер
2	1.1	2	1 день	Пн 30.11.15	Пн 30.11.15		компьютер[1 шт]
3	1.2	3	1 день	Пн 30.11.15	Пн 30.11.15	2ОН-1 день	программист
4	1.3	4	5 дней	Чт 03.12.15	Ср 09.12.15	3ОН+2 дней	
5	2	5	1,5 дней	Вт 01.12.15	Ср 02.12.15	1НН	инженер;программист
6	Веха 1		0 дней?	Пн 30.11.15	Пн 30.11.15		
7	Веха 2		0 дней?	Вт 08.12.15	Вт 08.12.15		

аренда
инженер
коммуникации
компьютер
программист
руководитель

Рисунок 4 – Назначения ресурсов в поле «Названия ресурсов»



	СДР	Название задачи	Длительность	Начало	Окончание	Предшественники	Названия ресурсов
0	0	Проект2	8 дней?	Пн 30.11.15	Ср 09.12.15		руководитель;ком
1	1	1	8 дней	Пн 30.11.15	Ср 09.12.15		инженер
2	1.1	2	1 день	Пн 30.11.15	Пн 30.11.15		компьютер[1 шт]
3	1.2	3	1 день	Пн 30.11.15	Пн 30.11.15	2ОН-1 день	программист
4	1.3	4	5 дней	Чт 03.12.15	Ср 09.12.15	3ОН+2 дней	
5	2	5	1,5 дней	Вт 01.12.15	Ср 02.12.15	1НН	инженер;программист
6	Веха 1		0 дней?	Пн 30.11.15	Пн 30.11.15		
7	Веха 2		0 дней?	Вт 08.12.15	Вт 08.12.15		

Рисунок 5 – Назначения ресурсов в «Сведениях о задаче» поле «Ресурсы»

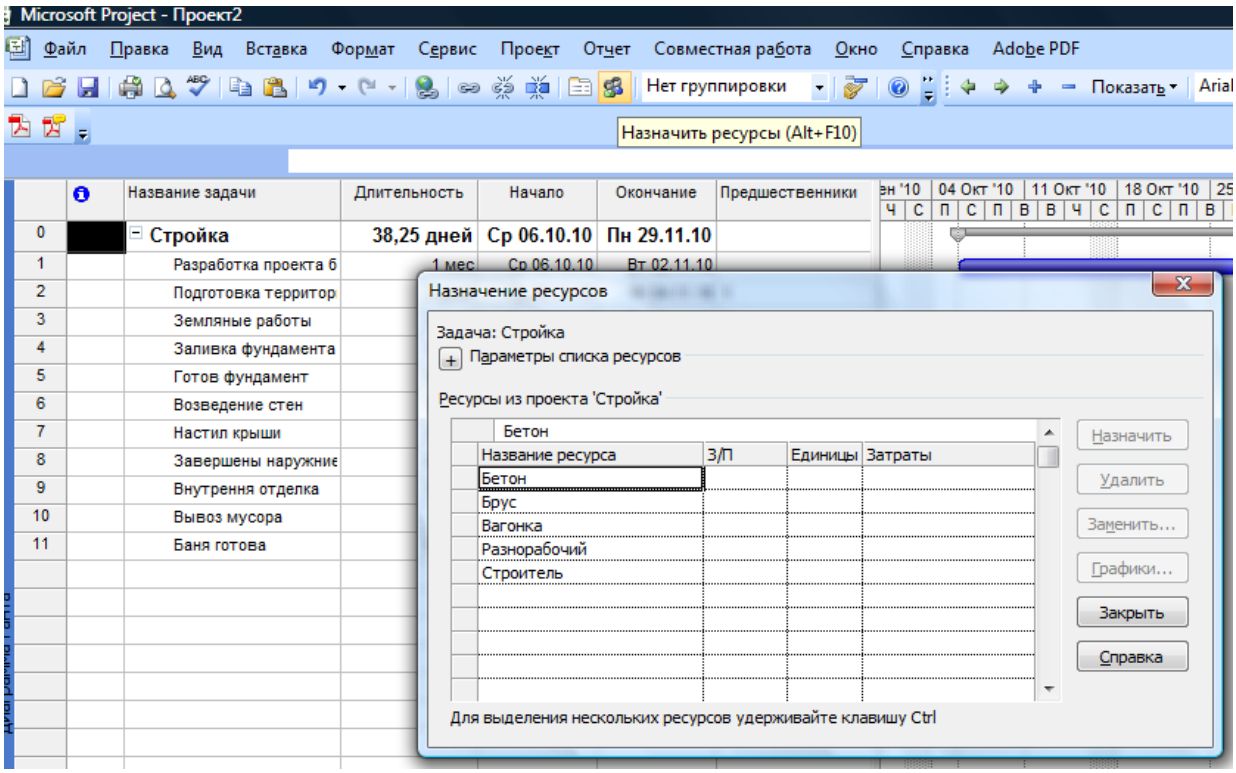
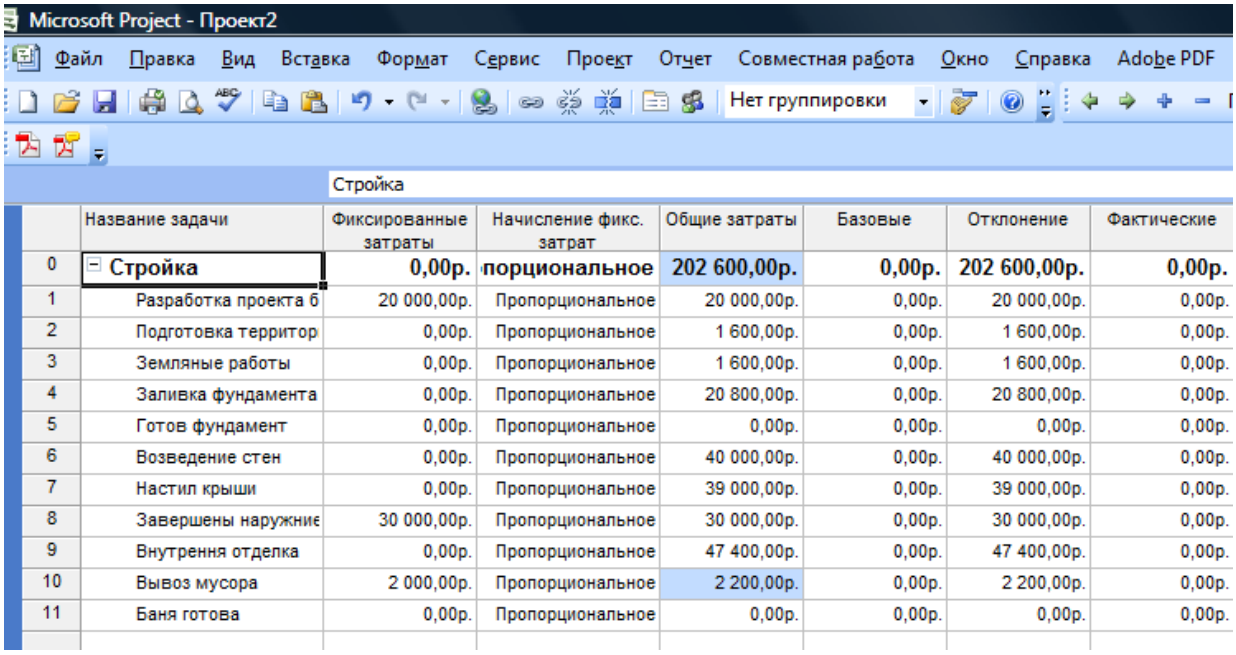


Рисунок 6 – Назначение ресурсов (меню «Сервис» -> «Назначить ресурсы»)

6. При необходимости введите фиксированные затраты, выбрав таблицу «Затраты» в представлении «Диаграмма Ганта» (рисунок 7) (меню «Вид» -> «Таблица» -> «Затраты»). Затраты также можно ввести в «Лист ресурсов», а потом назначить в «Сведениях о задаче» поле «Ресурсы» с указанием суммы (рис. 8).
7. С помощью функции создания отчетов (меню «Отчет» -> «Наглядные отчеты») создайте отчет о движении денежных средств.
8. Оформить отчет о выполнении лабораторной работы.



	Название задачи	Фиксированные затраты	Начисление фикс. затрат	Общие затраты	Базовые	Отклонение	Фактические
0	Стройка	0,00р.	порциональное	202 600,00р.	0,00р.	202 600,00р.	0,00р.
1	Разработка проекта б	20 000,00р.	Пропорциональное	20 000,00р.	0,00р.	20 000,00р.	0,00р.
2	Подготовка территор	0,00р.	Пропорциональное	1 600,00р.	0,00р.	1 600,00р.	0,00р.
3	Земляные работы	0,00р.	Пропорциональное	1 600,00р.	0,00р.	1 600,00р.	0,00р.
4	Заливка фундамента	0,00р.	Пропорциональное	20 800,00р.	0,00р.	20 800,00р.	0,00р.
5	Готов фундамент	0,00р.	Пропорциональное	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.
6	Возведение стен	0,00р.	Пропорциональное	40 000,00р.	0,00р.	40 000,00р.	0,00р.
7	Настил крыши	0,00р.	Пропорциональное	39 000,00р.	0,00р.	39 000,00р.	0,00р.
8	Завершены наружние	30 000,00р.	Пропорциональное	30 000,00р.	0,00р.	30 000,00р.	0,00р.
9	Внутренняя отделка	0,00р.	Пропорциональное	47 400,00р.	0,00р.	47 400,00р.	0,00р.
10	Вывоз мусора	2 000,00р.	Пропорциональное	2 200,00р.	0,00р.	2 200,00р.	0,00р.
11	Баня готова	0,00р.	Пропорциональное	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.

Рисунок 7 – Назначение фиксированных затрат

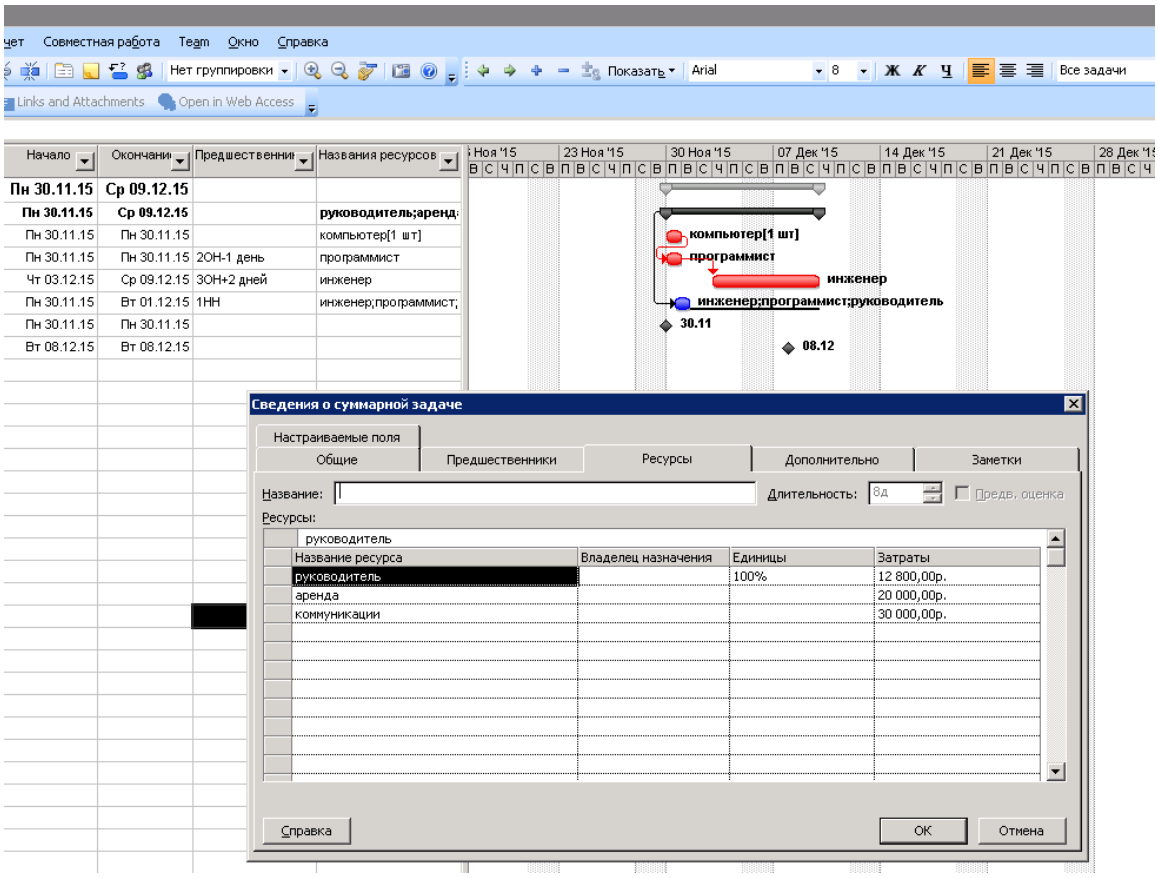


Рисунок 8 – Назначение затрат в «Сведениях о задаче»

Требования к отчету

1. В отчете на титульном листе должны быть указаны фамилия и инициалы студента, номер группы и название лабораторной работы.
2. Отчет должен содержать следующие пункты и разделы:

- цель работы;
- задание;
- 2-3 скриншота с результатами работы и комментариями;
- список альтернативных связей для возможной реализации «быстрого прохода»;
- график движения денежных средств;
- выводы.

3. К отчету должен прилагаться файл в формате MS Project с составленным расписанием проекта и описанием ресурсов, а также файл в формате Excel с отчетом о движении денежных средств.