Работа в приложении MS Project

Лапшина С.Н.
доцент, канд. техн. наук

ПОСТРОЕНИЕ И РАСЧЕТ МОДЕЛЕЙ СЕТЕВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ

- *Сетевое планирование* - это комплекс графических и расчетных методов, организационных мероприятий, обеспечивающих моделирование, анализ и динамическую перестройку плана выполнения сложных проектов и разработок, например таких, как: строительство и реконструкция каких-либо объектов; выполнение научно-исследовательских и конструкторских работ; подготовка производства к выпуску продукции; развертывание системы медицинских или профилактических мероприятий.

Сетевое планирование включает три основных этапа:

- Структурное планирование.
- Календарное планирование.
- Оперативное управление.

Структурное планирование

- *Структурное планирование* начинается с разбиения проекта на четко определенные операции, для которых рассчитывается продолжительность. Затем строится сетевой график, на котором указываются взаимосвязи работ проекта. Это позволяет детально анализировать все работы и вносить улучшения в структуру проекта еще до начала его реализации.

Календарное планирование

- *Календарное планирование* предусматривает построение календарного графика, определяющего моменты начала и окончания каждой работы и другие временные характеристики сетевого графика. Это позволяет, в частности, выявлять критические операции, которым необходимо уделять особое внимание, чтобы закончить проект в установленный срок. Во время календарного планирования определяются временные характеристики всех работ с целью проведения в дальнейшем оптимизации сетевой модели, которая позволит улучшить эффективность использования какого-либо ресурса.

Оперативное управление.

- В ходе *оперативного управления* используются сетевой и календарный графики для составления периодических отчетов о ходе выполнения проекта. При этом сетевая модель может подвергаться оперативной корректировке, вследствие чего будет разрабатываться новый календарный план остальной части проекта.

Основные понятия и определения

- *Работа* - это некоторый процесс, приводящий к достижению определенного результата, требующий затрат каких-либо ресурсов и имеющий протяженность во времени.
- *Событие* - это момент времени, когда завершаются одни работы и начинаются другие. Событие представляет собой результат проведенных работ и, в отличие от работ, не имеет протяженности во времени.
- *Полный путь* - это путь от исходного до завершающего события.
- *Критический путь* - максимальный по продолжительности полный путь. Работы, лежащие на критическом пути, называют критическими.

Терминология и задачи управления проектами

- Под *проектом* понимается четко определенная последовательность работ и событий, направленных на достижение некоторой цели, имеющих начало и конец и управляемых людьми посредством таких факторов, как время, стоимость, ресурсы и качество.
- Создание каждого проекта начинается с определения его цели. Цель должна быть четкой и реальной.

Терминология и задачи управления проектами

- Шаги, которые необходимо предпринять для достижения цели, называются *работами* **(Tasks).**
- Работы могут выполняться одновременно или последовательно. Список работ и времени, необходимого для их выполнения, называется *графиком работ*, или планом **(Schedule).**
- По плану вы можете определить, когда должна начинаться и заканчиваться та или иная работа и как долго она будет продолжаться.
- Количество времени, отведенное на ее выполнение, называется *длительностью* **(Duration).**

Терминология и задачи управления проектами

- Вы можете также определить промежуточные цели, или *контрольные точки* (вехи) **(Milestone),** которые будут использоваться для отражения промежуточных итогов проекта.
- Для выполнения работ необходимы *ресурсы* **(Resources):** люди, оборудование, материалы. Так как ресурсы редко бывают доступны непрерывно, то при разработке проекта необходимо учитывать этот фактор.
- Кроме ресурсов, для реализации любого проекта необходимы *финансовые средства*. Каждый ресурс и каждый вид работ имеют определенную *стоимость* **(Cost)** в денежном выражении, из которой складывается стоимость всего проекта.

Microsoft Project

- С помощью приложения *Microsoft Project* можно рассмотреть свой проект в любой перспективе и быстро перейти от одного представления к другому. Специальные инструменты помогут сравнить альтернативы, чтобы оперативно отреагировать на изменившиеся обстоятельства и вернуть проект в нормальное русло.

Microsoft Project

- Управление проектом заключается в отслеживании состояния работ и определении, выполняются ли они в соответствии с планом. Если выполнение отстает от плана, то следует либо изменить план, либо принять меры для ликвидации задержки.

Метод критического пути

- *Метод критического пути*, основан на анализе ситуаций типа «крышу нельзя настелить, пока не воздвигнуты стены», позволяет предсказать, сколько времени займет проект, какие его работы являются критическими и какие наиболее растянуты во времени. С помощью метода критического пути можно также прогнозировать и оптимизировать продолжительность проекта, трудовые и стоимостные затраты.
- *Критические* **(Critical Tasks)** - это такие работы, задержка выполнения которых может отразиться на сроках завершения проекта.
- Критические работы образуют *критический путь* **(Critical path).**
- Задержка выполнения работ, которые не являются критическими, не повлияет на срок окончания проекта.

Средства для создания и ведения проекта.

- Одним из наиболее удобных инструментов является *диаграмма Гантта* (Gantt Chart), на которой каждая работа представляется в виде полосы, расположенной на временной шкале.
- Другим мощным инструментом, который использует Microsoft Project, является *ПЕРТ-диаграмма* (PERT Chart) (PERT - Programme Evaluation and Review Technique).
- ПЕРТ-диаграмма, называемая также *сетевой*, отображает зависимости между отдельными видами работ.

Процесс создания проекта

- После того как определена цель проекта, следует найти лучший путь ее достижения. Чтобы сделать это, необходимо составить список работ, которые нужно выполнить для достижения цели, и установить продолжительность каждой работы.
- Затем вся эта информация должна быть введена в программу Microsoft Project для создания графика выполнения работ.

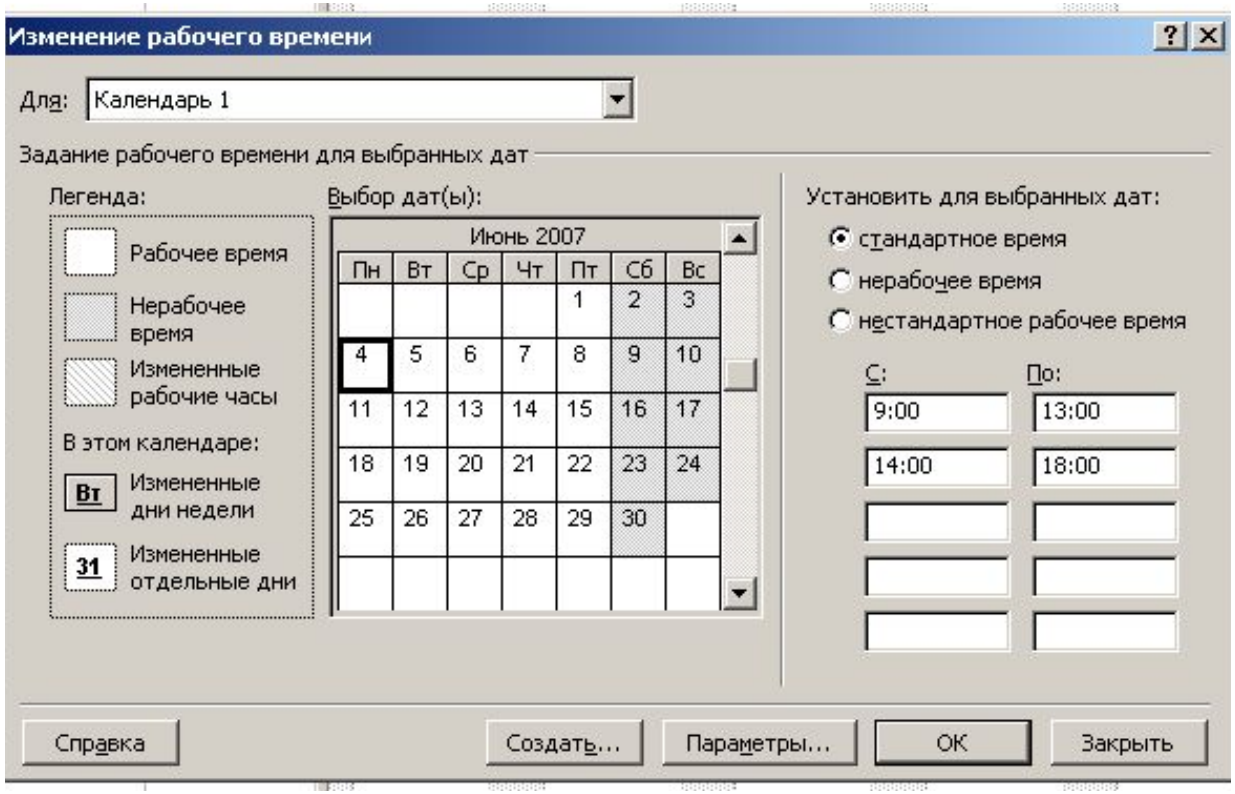
Процесс создания проекта

- В зависимости от цели проекта планирование работ может вестись от даты его начала или от той даты, к которой проект должен быть завершен.

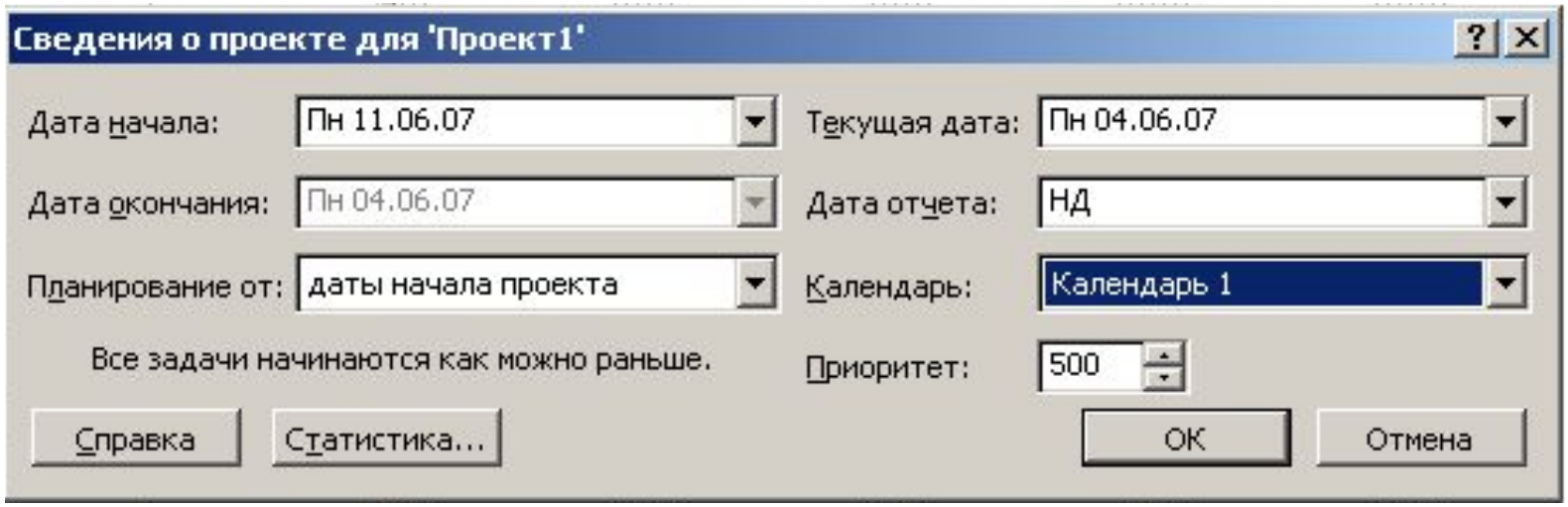
Подготовка к созданию нового проекта

- Мы рассмотрим простой пример создания проекта, цель которого - выпуск рекламного буклета для выставки.
- Создание рекламного буклета должно начинаться с разработки содержания и эскизов будущих иллюстраций. Затем пишется текст и создаются сами иллюстрации, после чего текст отправляется на литературное редактирование. Далее к работе подключается верстальщик, который готовит макет буклета; одновременно художник разрабатывает макет обложки. На следующем этапе макет и обложка подвергаются корректуре, после окончания которой выполняется цветоделение. Проект должен завершаться сдачей макета в типографию.

Создание базового календаря,



Основные параметры проекта



Ввод работ проекта

- Работы вводятся в режиме диаграммы Ганта, и особенностью является то, что необходимо вводить только список работ и их длительность, расчеты в программе осуществляются автоматически.

Ввод работ проекта

Ид.	Название задачи	Длительность	Ср 06 Июнялло
1	Начало проекта	0 дней	Пн 11.06.07
2	Разработка содержания	5 дней	Пн 11.06.07
3	Разработка эскизов иллюстраций	3 дней	Пн 11.06.07
4	Написание текста	14 дней	Пн 11.06.07
5	Создание иллюстраций	7 дней	Пн 11.06.07
6	Литературное редактирование	4 дней	Пн 11.06.07
7	Верстка	5 дней	Пн 11.06.07
8	Разработка макета обложки	8 дней	Пн 11.06.07
9	Корректура	4 дней	Пн 11.06.07
10	Цветоделение	2 дней	Пн 11.06.07
11	Сдача в типографию	1 день	Пн 11.06.07
12	Завершение проекта	0 дней	Пн 11.06.07

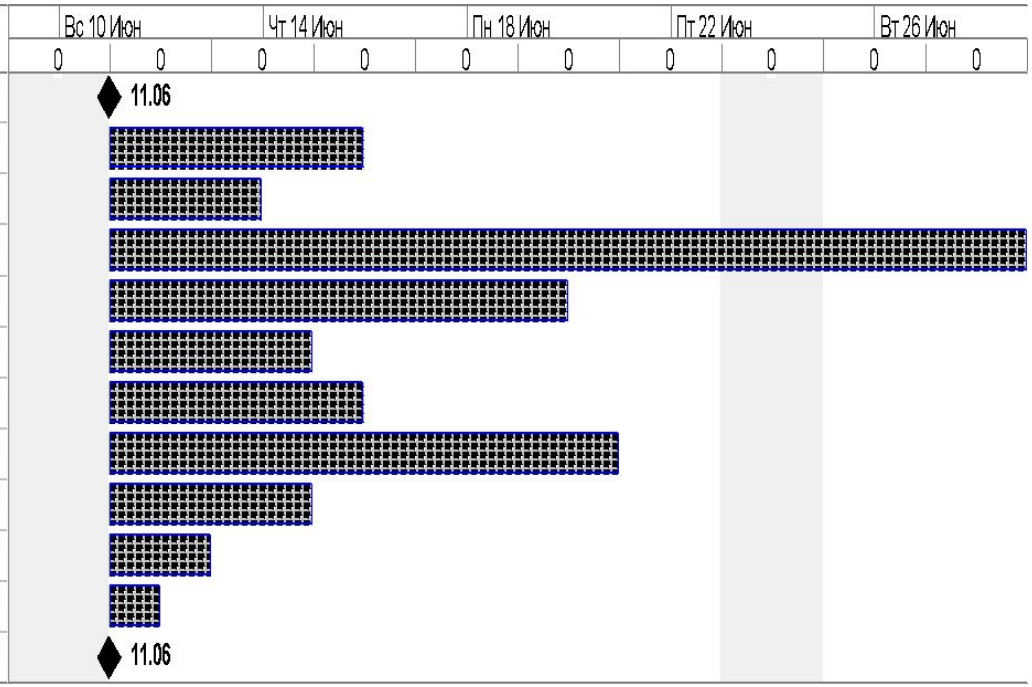


График выполнения работ проекта

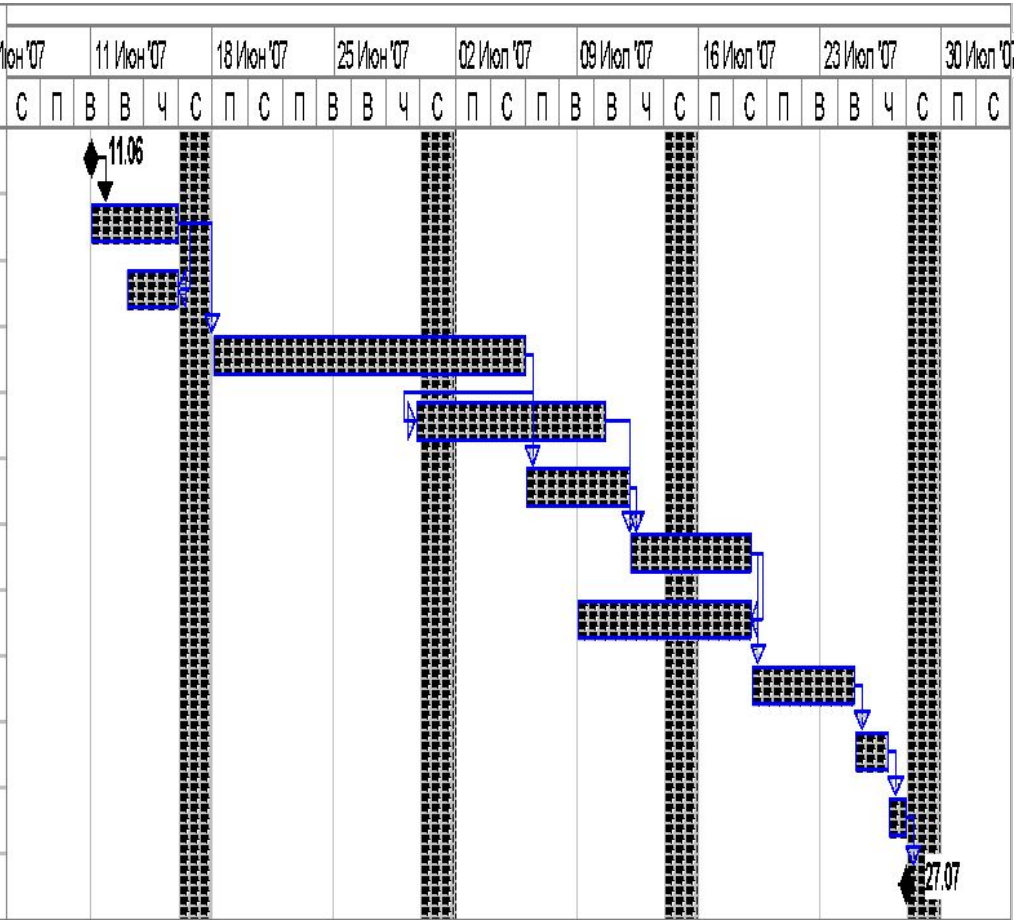
В Microsoft Project создание графика работ сводится к установке связей между работами.

Существует четыре типа возможных связей:

- **Finish-to-Start (FS)** (Завершение к началу) - последующая работа начинается после окончания предыдущей);
- **Start-to-Start (SS)** (Начало к началу) - работы начинаются одновременно;
- **Finish-to-Finish (FF)** (Завершение к завершению) - работы заканчиваются одновременно;
- ***Start-to-Finish (SF)*** *(Начало к завершению) - одна работа не может закончиться до тех пор, пока другая не начнется.*

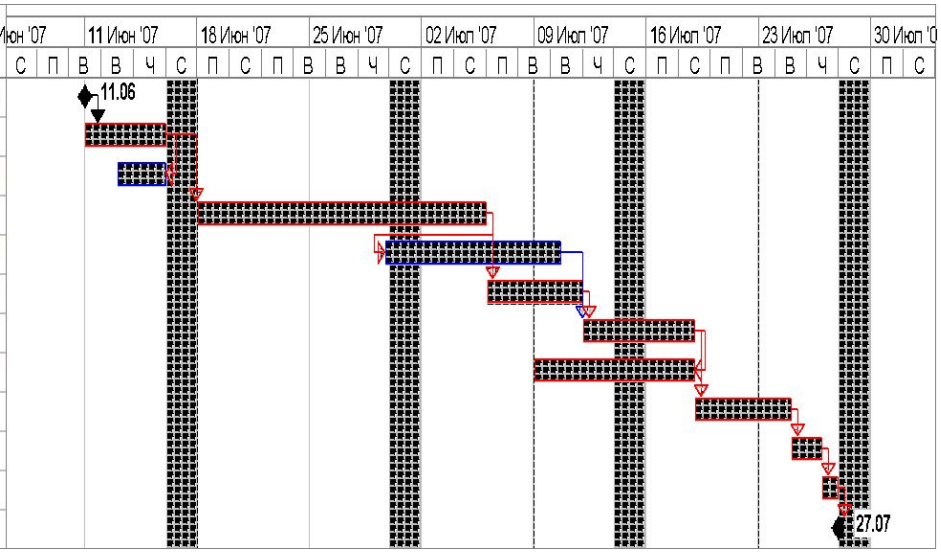
График выполнения работ проекта

Ид.		Название задачи	Длительность	Начало	Окончание
1		Начало проекта	0 дней	Пн 11.06.07	Пн 11.06.07
2		Разработка содержания	5 дней	Пн 11.06.07	Пт 15.06.07
3		Разработка эскизов иллюстраций	3 дней	Ср 13.06.07	Пт 15.06.07
4		Написание текста	14 дней	Пн 18.06.07	Чт 05.07.07
5		Создание иллюстраций	7 дней	Пт 29.06.07	Вт 10.07.07
6		Литературное редактирование	4 дней	Пт 06.07.07	Ср 11.07.07
7		Верстка	5 дней	Чт 12.07.07	Ср 18.07.07
8		Разработка макета обложки	8 дней	Пн 09.07.07	Ср 18.07.07
9		Корректура	4 дней	Чт 19.07.07	Вт 24.07.07
10		Цветоделение	2 дней	Ср 25.07.07	Чт 26.07.07
11		Сдача в типографию	1 день	Пт 27.07.07	Пт 27.07.07
12		Завершение проекта	0 дней	Пт 27.07.07	Пт 27.07.07

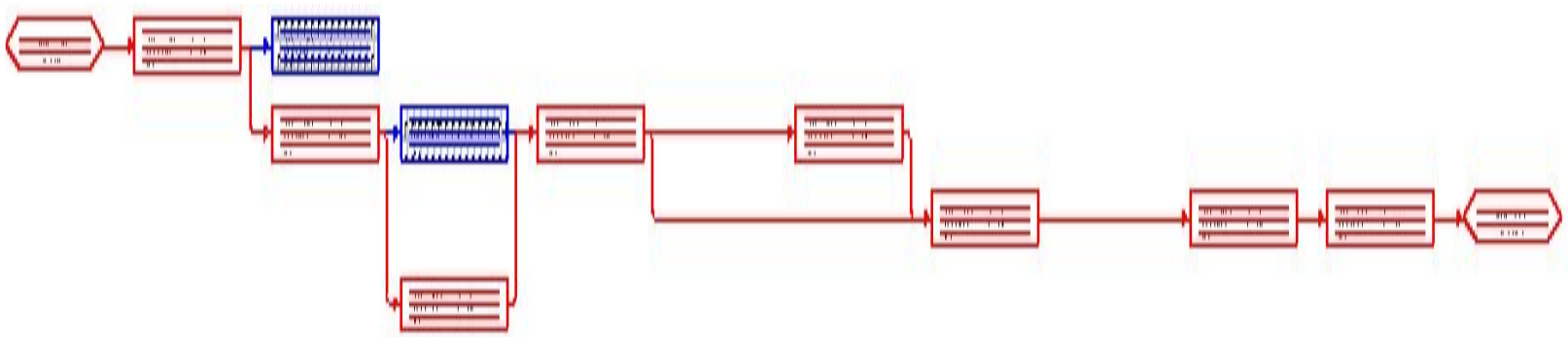


После создания графика диаграмма Ганта форматируется для выявления критического пути.

Ид.		Название задачи	Длительность	Начало	Окончание
1		Начало проекта	0 дней	Пн 11.06.07	Пн 11.06.07
2		*Разработка содержания*	*5 дней*	*Пн 11.06.07*	*Пт 15.06.07*
3		Разработка эскизов иллюстраций	3 дней	Ср 13.06.07	Пт 15.06.07
4		*Написание текста*	*14 дней*	*Пн 18.06.07*	*Чт 05.07.07*
5		Создание иллюстраций	7 дней	Пт 29.06.07	Вт 10.07.07
6		*Литературное редактирование*	*4 дней*	*Пт 06.07.07*	*Ср 11.07.07*
7		*Верстка*	*5 дней*	*Чт 12.07.07*	*Ср 18.07.07*
8		*Разработка макета обложки*	*8 дней*	*Пн 09.07.07*	*Ср 18.07.07*
9		*Корректура*	*4 дней*	*Чт 19.07.07*	*Вт 24.07.07*
10		*Цветоделение*	*2 дней*	*Ср 25.07.07*	*Чт 26.07.07*
11		*Сдача в типографию*	*1 день*	*Пт 27.07.07*	*Пт 27.07.07*
12		Завершение проекта	0 дней	Пт 27.07.07	Пт 27.07.07



ПЕРТ-диаграмма

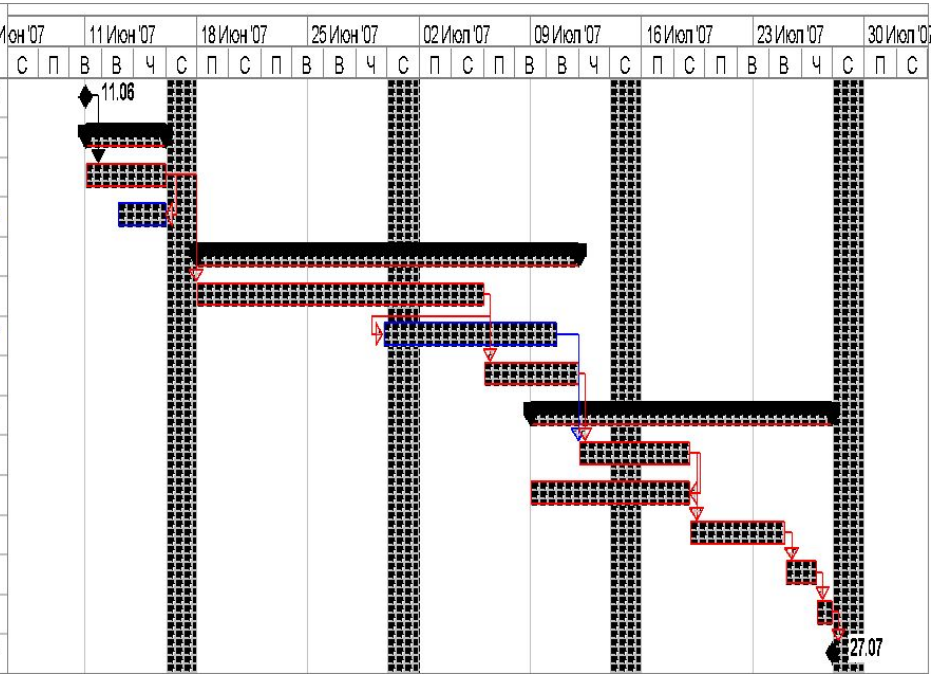


Этапы проекта

- В первый этап — **Планирование** — мы включим две первых работы: разработка содержания и разработка эскизов иллюстраций.
- Второй этап - **Подготовка материалов** - включает три вида работ: Написание текста, Создание иллюстраций и Литературное редактирование.
- В третий этап – **Подготовка к печати** войдут оставшиеся работы. Посмотрим, как будет выглядеть наша работа после разбиения проекта на этапы.

Этапы проекта

Ид.	Название задачи	Длительность	Начало	Окончание
1	Начало проекта	0 дней	Пн 11.06.07	Пн 11.06.07
2	**Планирование**	**5 дней**	**Пн 11.06.07**	**Пт 15.06.07**
3	*Разработка содержания*	*5 дней*	*Пн 11.06.07*	*Пт 15.06.07*
4	Разработка эскизов иллюстраций	3 дней	Ср 13.06.07	Пт 15.06.07
5	**Подготовка материалов**	**18 дней**	**Пн 18.06.07**	**Ср 11.07.07**
6	*Написание текста*	*14 дней*	*Пн 18.06.07*	*Чт 05.07.07*
7	Создание иллюстраций	7 дней	Пт 29.06.07	Вт 10.07.07
8	*Литературное редактирование*	*4 дней*	*Пт 06.07.07*	*Ср 11.07.07*
9	**Подготовка к печати**	**15 дней**	**Пн 09.07.07**	**Пт 27.07.07**
10	*Верстка*	*5 дней*	*Чт 12.07.07*	*Ср 18.07.07*
11	*Разработка макета обложки*	*8 дней*	*Пн 09.07.07*	*Ср 18.07.07*
12	*Корректура*	*4 дней*	*Чт 19.07.07*	*Вт 24.07.07*
13	*Цветоделение*	*2 дней*	*Ср 25.07.07*	*Чт 26.07.07*
14	*Сдача в типографию*	*1 день*	*Пт 27.07.07*	*Пт 27.07.07*
15	Завершение проекта	0 дней	Пт 27.07.07	Пт 27.07.07

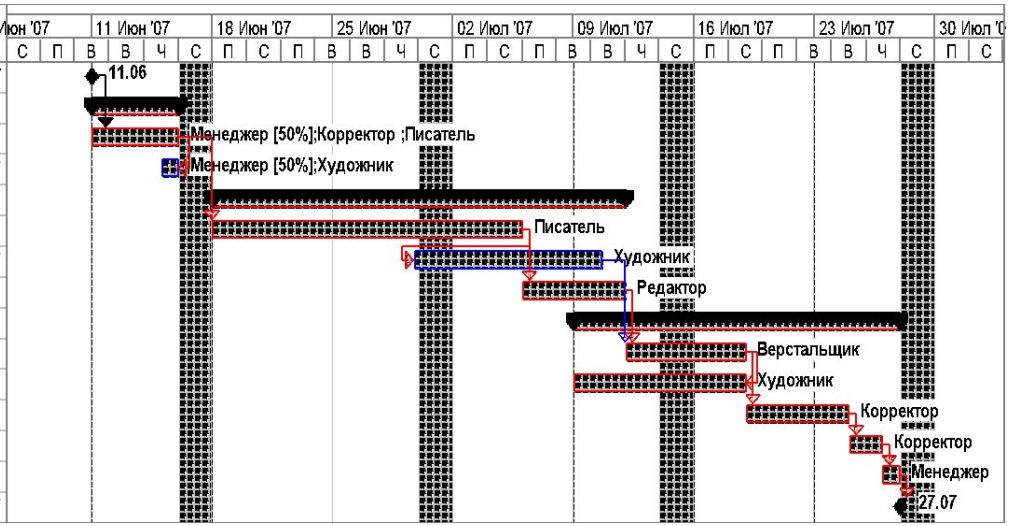


Определение и ввод ресурсов

Ид.		Название ресурса	Тип	Единицы измерения материалов	Краткое название	Группа	Макс. единиц	Стандартная ставка	Ставка сверхурочных	Затраты на использ.	Начисление	Базовый календарь	Код
1		Писатель	Трудовой		П		100%	0,00р./ч	0,00р./ч	3,000,00р.	По окончании	Календарь 1	
2		Редактор	Трудовой		Р		100%	50,00р./день	100,00р./день	0,00р.	Пропорциональное	Календарь 1	
3		Художник	Трудовой		Х		100%	70,00р./день	140,00р./день	0,00р.	Пропорциональное	Календарь 1	
4		Верстальщик	Трудовой		В		100%	50,00р./день	100,00р./день	0,00р.	Пропорциональное	Календарь 1	
5		Корректор	Трудовой		К		100%	50,00р./день	100,00р./день	0,00р.	Пропорциональное	Календарь 1	
6		Менеджер	Трудовой		М		100%	100,00р./день	200,00р./день	0,00р.	Пропорциональное	Календарь 1	
7		Компьютер	Материальный		К			0,00р.		0,00р.	Пропорциональное		

Назначение ресурсов

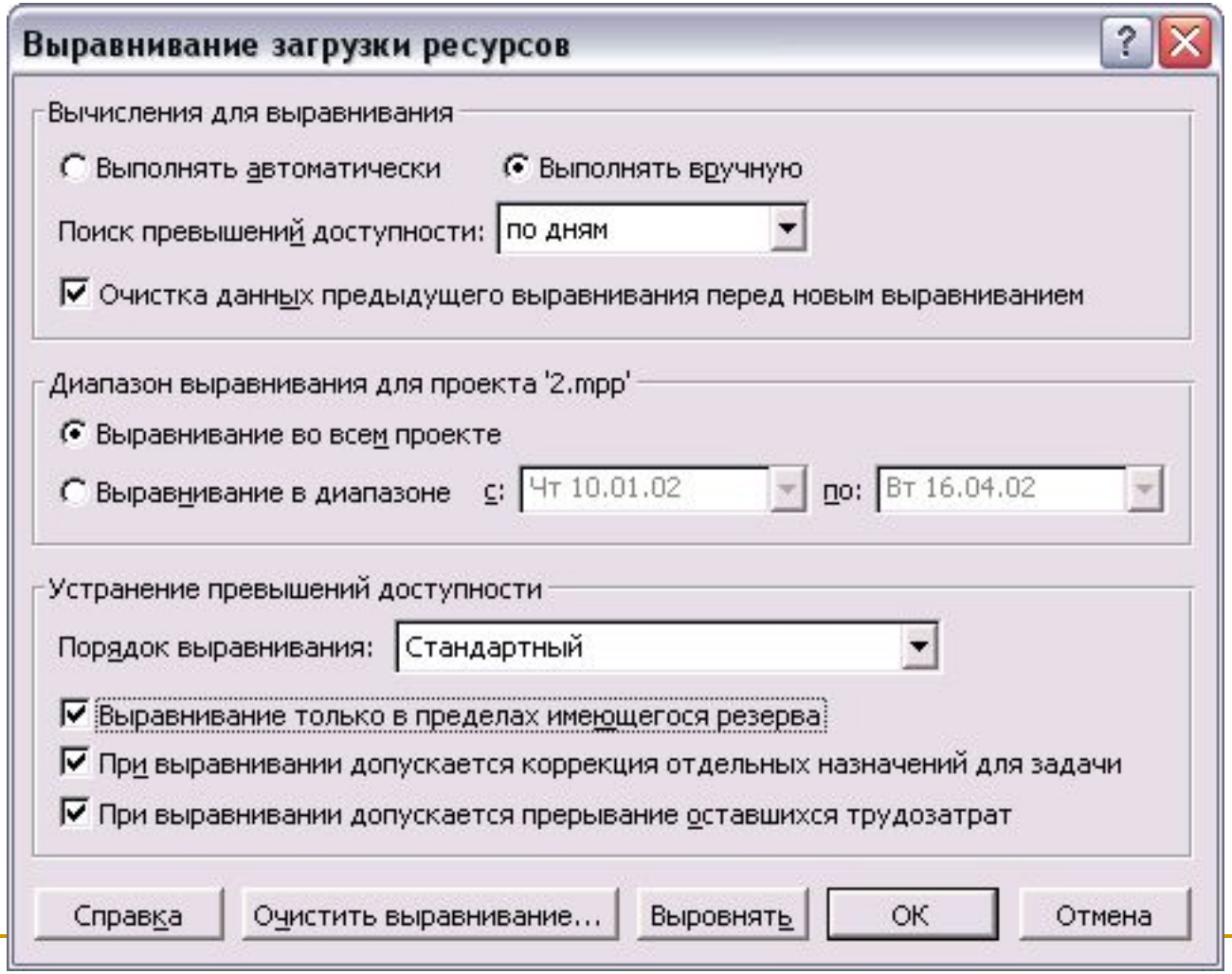
Ид.		Название задачи	Длительность	Начало
1		Начало проекта	0 дней	Пн 11.06.07
2		Планирование	5 дней	Пн 11.06.07
3		*Разработка содержания*	*5 дней*	*Пн 11.06.07*
4		Разработка эскизов иллюстраций	1 день	Пт 15.06.07
5		Подготовка материалов	18 дней	Пн 18.06.07
6		*Написание текста*	*14 дней*	*Пн 18.06.07*
7		Создание иллюстраций	7 дней	Пт 29.06.07
8		*Литературное редактирование*	*4 дней*	*Пт 06.07.07*
9		Подготовка к печати	15 дней	Пн 09.07.07
10		*Верстка*	*5 дней*	*Чт 12.07.07*
11		*Разработка макета обложки*	*8 дней*	*Пн 09.07.07*
12		*Корректура*	*4 дней*	*Чт 19.07.07*
13		*Цветоделение*	*2 дней*	*Ср 25.07.07*
14		*Сдача в типографию*	*1 день*	*Пт 27.07.07*
15		Завершение проекта	0 дней	Пт 27.07.07



Способы оптимизации графика работ

- Наиболее очевидным путем сокращения продолжительности проекта является укорочение критического пути посредством уменьшения длительности отдельных критических работ.
- Уменьшить продолжительность работы на критическом пути можно также сократив объем работы, предусмотренный для данного вида работ.
- Еще один способ уменьшения длины критического пути состоит в удалении или комбинировании работ. Комбинирование заключается в таком планировании, при котором некоторые виды работ будут выполняться одновременно.
- Для уменьшения длины критического пути можно использовать также назначение дополнительных ресурсов критическим работам.

Автоматическое выравнивание загрузки ресурсов



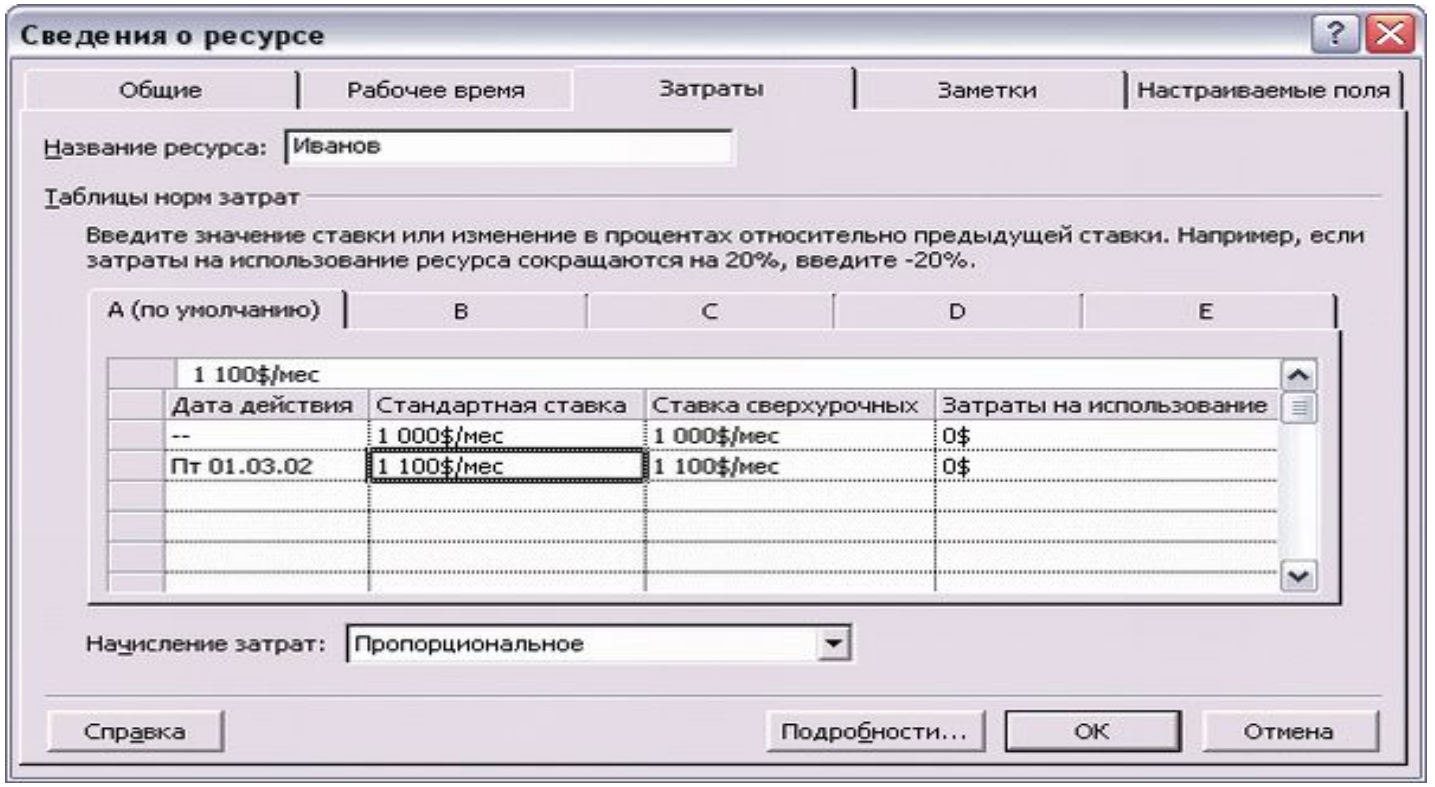
Методы планирования стоимости проекта

- *Есть несколько методик планирования стоимости проекта: по аналогии, «сверху вниз», по параметрам и «снизу вверх».*
- *Определение стоимости проекта по аналогии можно применять, когда планируемый проект аналогичен ряду других, выполнявшихся в организации ранее.*
- *Методика определения стоимости проекта «снизу вверх» заключается в расчете стоимости отдельных задач проекта и формировании общей стоимости проекта из суммарной стоимости всех работ. Именно эта методика является наиболее точной, и именно на ее использование ориентирована программа MS Project.*
- *Определение стоимости проекта по параметрам является довольно популярной методикой.*
- *Методика определения затрат «сверху вниз», при которой рассчитываются общие затраты на проект или фазу, и исходя из этого определяются возможные затраты на составляющие проекта или фазы. Обычно эта методика используется при ограничении проекта по бюджету либо в сочетании с методом оценки по аналогии.*

Планирование стоимости в MS Project

- Общая стоимость проекта складывается из фиксированной стоимости ресурсов и задач и стоимости назначений, которая, в свою очередь, определяется ставками ресурса, трудозатратами и стоимостью использования ресурса.
- Для каждого ресурса проекта можно определить его стоимость использования в проекте: почасовую ставку или стоимость за использование.
- Стоимость назначения определяется стоимостью ресурса, умноженной на длительность назначения (при почасовой ставке), либо фиксированной стоимостью ресурса.

Стоимость ресурсов



Стоимость ресурсов

- Ставки использования материальных ресурсов вводятся без единиц измерения, например 10$, и программа считает, что введенная цифра является стоимостью одной единицы материального ресурса.
- Ставки определяют стоимость использования ресурса в зависимости от затраченного им времени. Затраты же на использование не зависят от времени, затраченного ресурсом на исполнение задачи.
- *При создании назначения его стоимость определяется автоматически путем умножения ставки ресурса на трудозатраты и прибавлением к результату умножения затрат на использование ресурса.*

Методы начисления затрат

- Планируя стоимость проекта, необходимо предусмотреть не только его бюджет (то есть посчитать общую стоимость), но и определить, как этот бюджет будет расходоваться на протяжении проекта.
- Расходование бюджета зависит от порядка оплаты работ. Оплачивать работу можно по-разному: может использоваться предоплата, оплата по факту завершения, а иногда и оплата по мере выполнения работ, причем обычно в проекте сочетается несколько способов оплаты.

Методы начисления затрат

- Выбор методики начисления затрат зависит от конкретной задачи и проекта.
- Как правило, используется метод пропорционального начисления, но иногда исполнители работ требуют предоплаты.
- Если с исполнителем работы расплачиваются по ее завершении и цена работы зафиксирована то начисления проводятся по окончании работ.

Методы начисления затрат

- Для материальных ресурсов метод начисления затрат стоит выбирать исходя из плана приобретения материалов для задачи.
- Если вы планируете приобрести сразу все необходимые для выполнения задачи материалы, то нужно использовать метод начисления в начале, а если материалы приобретаются по мере надобности, то затраты тоже должны начисляться пропорционально.
- Метод начисления фиксированных затрат определяется в зависимости от того, когда вы собираетесь их осуществить.

Анализ рисков

- Анализ рисков состоит из двух этапов.
- Сначала нужно определить возможные риски.
- Затем для каждого из них нужно определить стратегию смягчения влияния риска на проект, то есть действия, предпринимаемые для предотвращения риска или в случае осуществления риска для того, чтобы проект был успешно завершен.

Определение рисков

- Часто в процессе определения рисков невозможно детально проанализировать весь план проекта в разумное время.
- В таких случаях в первую очередь нужно анализировать риски у задач, которые находятся на критическом пути проекта или могут стать критическими.

Определение рисков

- Риски определяются для трех аспектов проекта: расписания, ресурсов и бюджета.
- Так выявляются события, осуществление которых может помешать завершить проект в срок или создать нехватку ресурсов или денег в определенный момент его выполнения.
- Если при определении риска становится ясно, как уменьшить его, то нужно сразу же вносить соответствующие изменения в план проекта.

Риски в расписании

- Срыв сроков работ может произойти в том случае, если длительности задач в плане не будут соответствовать тому времени, которое потребуется ресурсам на их выполнение.
- Несоответствие запланированных длительностей работ фактическим может произойти в двух случаях: если неточно составлен план проекта и если неожиданно окажется, что та или иная работа требует больше времени, чем ожидалось.
- Уменьшение рисков в расписании начинается с детализации плана работ. Затем нужно обнаружить задачи, у которых вероятность срыва наиболее велика.

Риски в расписании

- ***Задачи с предварительными длительностями***
- ***Слишком короткие задачи***
- ***Слишком длинные задачи и задачи с большим числом ресурсов***

Задачи с предварительными длительностями

- Один из наибольших рисков представляют задачи, в выполнении которых у сотрудников нет опыта.
- Главная проблема в планировании таких задач заключается в том, что их длительность не известна заранее, поскольку нет опыта в их выполнении.
- Поэтому обычно при планировании длительность этих задач остается предварительной (estimated).

Слишком короткие задачи

- Часто при планировании проекта длительность задач определяется на основании оценки будущих исполнителей.
- Сотрудники же часто дают слишком оптимистичные сроки, что приводит к тому, что запланированные работы не удается выполнить в срок или сотруднику приходится работать сверхурочно.
- Другой источник задач со слишком короткими сроками — сами менеджеры, выделяющие на задачу столько, сколько считают нужным, не советуясь при этом с потенциальными исполнителями.
- Чтобы избежать таких случаев, нужно проанализировать все задачи плана проекта длительностью меньше одного дня

Слишком длинные задачи и задачи с большим числом ресурсов

- При составлении плана стоит избегать слишком длинных задач.
- Как правило, без детализации работ очень сложно точно оценить трудозатраты для таких задач и возможную загрузку ресурсов, поэтому, включая их в план, вы повышаете вероятность того, что он окажется неточным.
- Определив задачи с большими длительностями или большим числом назначенных ресурсов, нужно разбить их на серию более коротких задач .

Задачи с внешними зависимостями

- Иногда задачи зависят от внешних по отношению к проекту событий, не задействующих проектные ресурсы и не поддающихся планированию.
- Например, если организация выполняет два взаимосвязанных проекта, то в качестве предшественника задачи может выступать задача из другого проекта.

Ресурсные риски

- Цель анализа ресурсных рисков заключается в том, чтобы определить ресурсы и назначения, увеличивающие вероятность срыва проекта.
- Например, рискованно привлечение недавно принятого на работу сотрудника, поскольку у нас нет опыта работы с ним и мы не знаем, сможет ли он справиться с поставленными задачами.
- Другой риск — использование одного сотрудника в слишком многих задачах, поскольку проект становится зависимым от одного сотрудника, и если он станет недоступным, то проект может провалиться.
- *Проект может оказаться под угрозой срыва, если неожиданно станет недоступен сотрудник, обладающий особыми знаниями или навыками, поскольку только он может выполнить определенные задачи проекта.*

Использование неопытных сотрудников

- Часто случается так, что для проектных работ привлекаются сотрудники, недавно вступившие в организацию.
- Поскольку еще нет опыта использования этих сотрудников в проектах, это представляет определенный риск.
- Нужно определить задачи, где задействованы эти сотрудники, и описать риск их использования.
- При разработке стратегии смягчения рисков эти риски нужно будет проанализировать и определить, как их уменьшить.

Ресурсы с большим объемом работы

- Иногда загрузка между участниками проекта распределяется неравномерно, и некоторые из членов команды делают больший объем работы, чем другие.
- Если не проконтролировать распределение работы, то может оказаться, что некоторые сотрудники отвечают за исполнение слишком большого числа задач.
- Слишком высокая ответственность отдельных сотрудников опасна тем, что в случае болезни такого «ключевого» сотрудника или недоступности его по другой причине выполнить все задачи в срок будет невозможно.

Ресурсы со сверхурочной работой

- Сотрудники, загруженные сверхурочной работой, из-за усталости могут начать работать медленнее, чем обычно.
- Поэтому при планировании стоит избегать использования сверхурочной загрузки.
- Если же при составлении плана вам пришлось запланировать сверхурочную работу, то при анализе рисков стоит предусмотреть ее возможные последствия.

Сотрудники с уникальными навыками и материалы с единственными поставщиками

- Проект может оказаться под угрозой срыва, если неожиданно станет недоступен сотрудник, обладающий особыми знаниями или навыками, поскольку только он может выполнить определенные задачи проекта.
- Кроме того, риск провала проекта из-за несвоевременной поставки материалов повышается, если материалы могут быть получены только от одного поставщика, поскольку в этом случае выполнение проекта становится зависимым от качества его работы.

Бюджетные риски

- В результате осуществления рисков возможно увеличение объема работы по проекту, что приведет к росту затрат на него.
- Риск увеличения бюджета проекта стоит рассматривать тогда, когда проект имеет ограниченные бюджетные рамки.

Разработка стратегии смягчения рисков

- После того как выявлены проектные риски, нужно определить меры, смягчающие их влияние на проект.
- Это можно сделать двумя путями: разработать план их сдерживания или план реакции на них.

Разработка стратегии смягчения рисков

- План сдерживания рисков (mitigation plan) состоит из работ, которые включаются в план проекта и, будучи выполненными, существенно снижают вероятность осуществления риска.
- План реакции на риски (contingency plan) определяется в плане проекта, но не оформляется в виде задач до осуществления риска. Если риск осуществляется, нужные задачи добавляются в план проекта.
- *Определяя стратегию смягчения рисков, следует всегда сравнивать затраты на предотвращение риска с затратами, которые будут понесены, если риск осуществится.*

План реакции на риски

- Многие риски часто имеют очень низкую или неизвестную вероятность осуществления. Кроме того, для некоторых рисков нельзя определить момент их наступления.
- Но точно определить момент наступления риска нельзя, поскольку он не связан с календарем проекта. В подобных случаях нужно разработать план реакции на риск, который будет применен в тот момент, когда риск осуществится.
- План реакции на риски хранится в плане проекта в виде текстовой информации, связанной с определенными задачами или ресурсами.

Формирование временного буфера

- В хороший план проекта должна быть заложена определенная степень устойчивости к возникающим рискам.
- Так как риски приводят к задержкам в исполнении работ, то устойчивость к рискам подразумевает в первую очередь возможность начать исполнение некоторых задач позже даты, указанной в плане, и при этом закончить проект в срок.
- Если у задачи можно перенести дату начала на более поздний срок или увеличить длительность, значит, она не является критической.
- Поэтому чем меньше в плане проекта критических задач, тем больше он подготовлен к возникающим рискам. В зависимости от стандартов планирования, принятых в организации, в плане проекта должен быть определенный процент некритических задач.

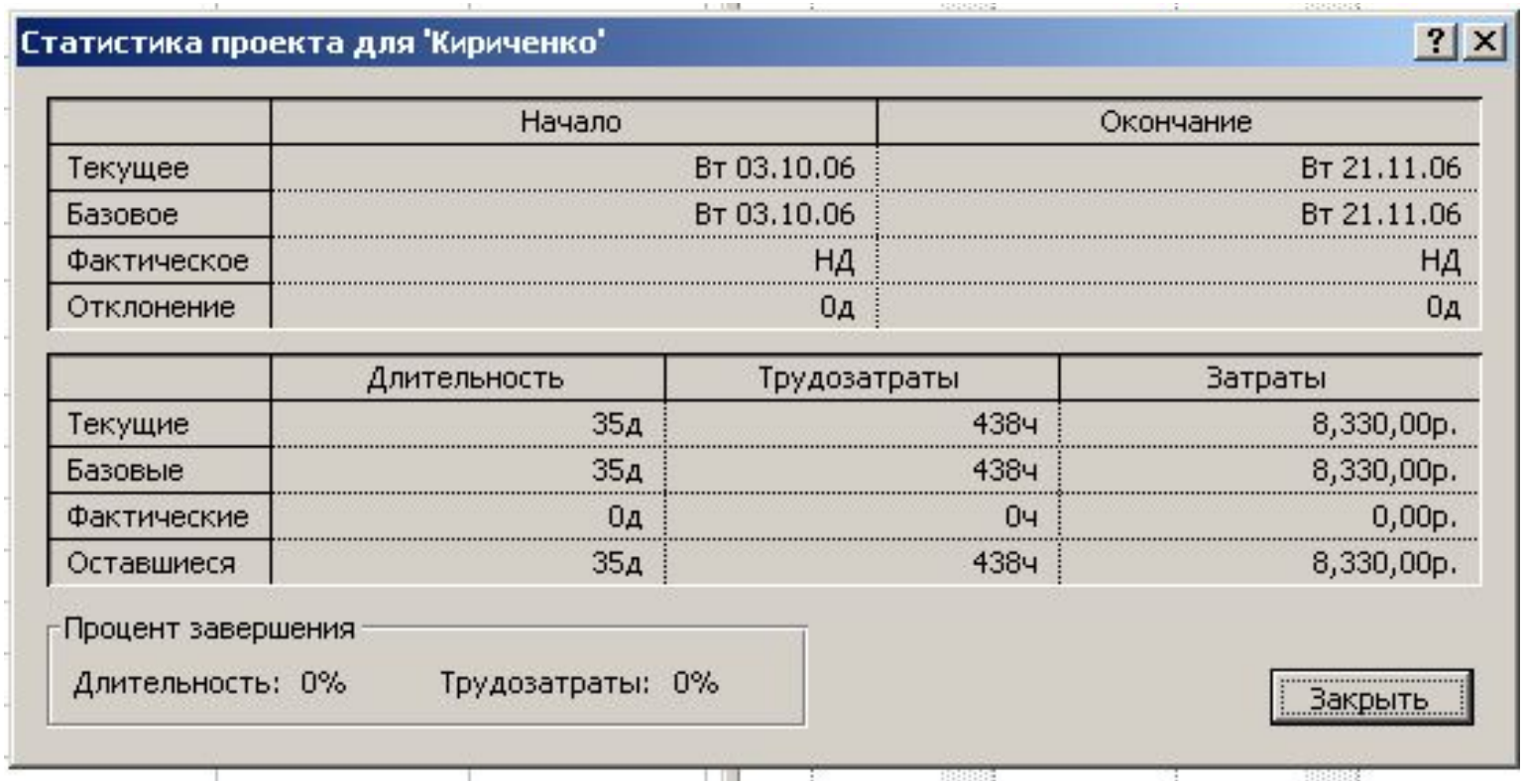
Анализ распределения трудозатрат

- Когда план проекта готов и в него заложены буферы и временной резерв, следует проанализировать распределение трудозатрат в проекте.
- Эта информация часто оказывается полезной: например, можно заметить, что в определенные периоды в проекте наступает перерыв, который можно заполнить работами.
- Кроме того, руководитель проекта сможет оценить, в какие периоды его ожидает более интенсивная работа, а в какие нагрузка будет спадать.

Статистика проекта

- После того как проект начал выполняться, руководитель должен с определенной частотой предоставлять руководству и заказчику отчеты о ходе проекта.
- MS Project содержит набор готовых отчетов, которые можно использовать в этих случаях, и предлагает возможности по созданию собственных отчетов.
- Отчеты удобно использовать и самому руководителю проекта, поскольку с помощью некоторых из них можно получить данные, которые невозможно просмотреть в представлениях.

Статистика проекта



Статистика проекта для 'Кириченко'

	Начало	Окончание
Текущее	Вт 03.10.06	Вт 21.11.06
Базовое	Вт 03.10.06	Вт 21.11.06
Фактическое	НД	НД
Отклонение	0д	0д

	Длительность	Трудозатраты	Затраты
Текущие	35д	438ч	8,330,00р.
Базовые	35д	438ч	8,330,00р.
Фактические	0д	0ч	0,00р.
Оставшиеся	35д	438ч	8,330,00р.

Процент завершения

Длительность: 0% Трудозатраты: 0%

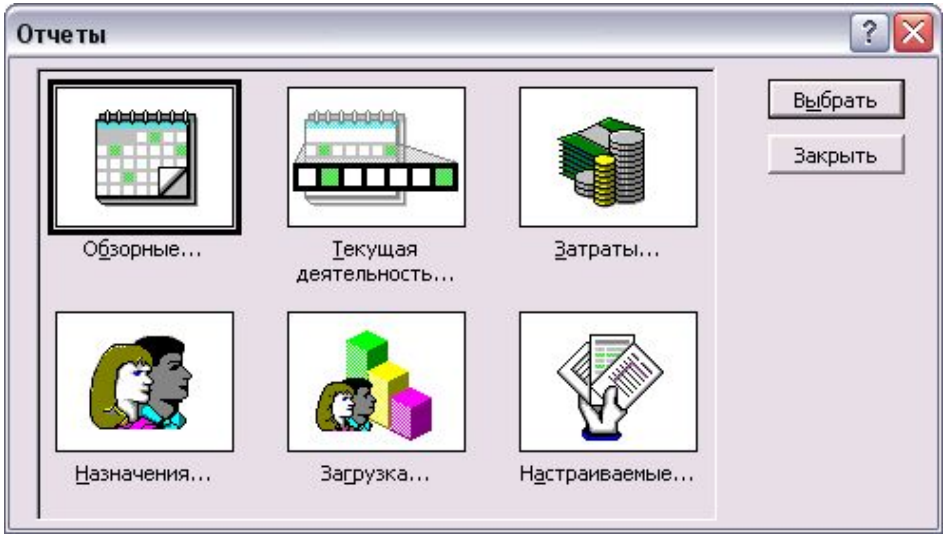
Закрыть

Стандартные отчеты

- Отчет — это формат представления проектных данных, предназначенный для распечатки. В MS Project входит набор предопределенных отчетов, которые можно использовать в готовом виде или настроить.

Стандартные отчеты

- Диалоговое окно выбора отчета вызывается с помощью команды меню View > Reports (Вид > Отчеты).



Обзорные отчеты

Обзорные отчеты

Используйте отчет	***Чтобы распечатать***
Project Summary (Сводка по проекту)	*Общее число задач и ресурсов, затраты на проект, даты начала и окончания проекта и общие трудозатраты.* *Можно изменить только формат шрифта отчета*
Top-Level Tasks (Задачи верхнего уровня)	*Список задач верхнего уровня в структуре плана и суммарных задач, даты запланированного начала и окончания, длительность, процент завершения, затраты и трудозатраты*
Critical Tasks (Критические задачи)	*Список критических задач с датами запланированного начала и окончания, предшественниками и последователями каждой задачи*
Milestones (Вехи)	*Список завершающих задач (вех) с датами запланированного начала*
Working Days (Рабочие дни)	*Расписание рабочего времени для каждого дня базового календаря.* *Можно изменить только формат шрифта отчета*

Отчеты о текущей деятельности

Используйте отчет	***Чтобы распечатать***
Unstarted Tasks (Неначатые задачи)	*Список еще не начавшихся задач, их длительность, предшественники, даты начала и окончания, ресурсы и назначения, отсортированные по дате начала*
Tasks Starting Soon (Задачи, которые скоро начнутся)	*Список задач, которые должны начаться в указанном вами диапазоне дат*
Tasks In Progress (Выполняющиеся задачи)	*Список задач, находящихся в процессе выполнения, с указанием месяцев, в течение которых задачи выполняются*
Completed Tasks (Завершенные задачи)	*Список завершенных задач с указанием месяцев, в течение которых задачи выполнялись*
Should Have Started Tasks (Задачи, которые должны были начаться)	*Список невыполненных задач, которые должны начаться до указанной даты*
Slipping Tasks (Запаздывающие задачи)	*Список задач, план которых был изменен и текущее окончание которых запланировано позже окончания в базовом плане*

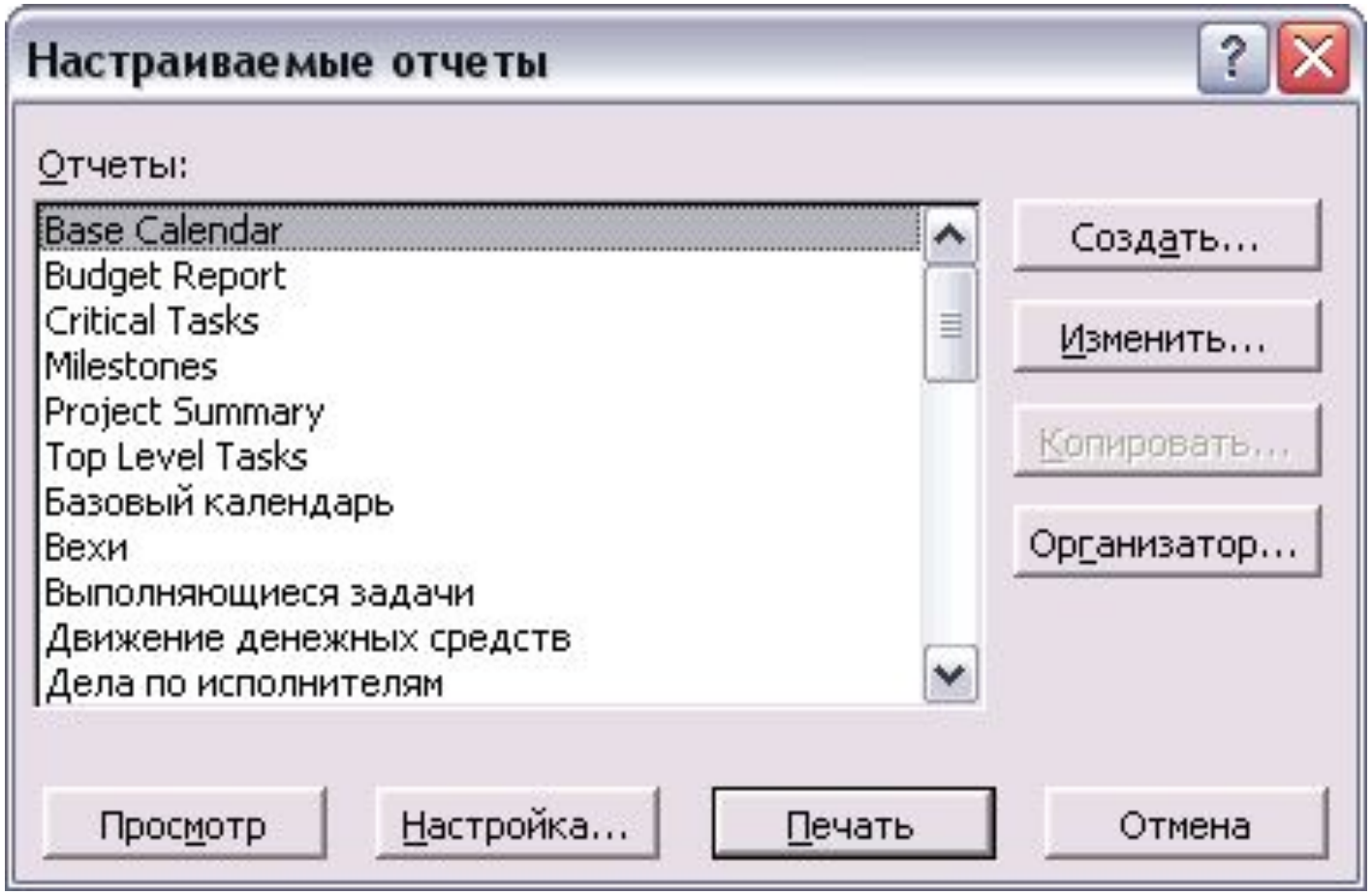
Отчеты о затратах

Используйте отчет	***Чтобы распечатать***
Cash Flow (Движение денежных средств)	*Таблицу, отображающую затраты на задачи или ресурсы в течение времени, с разбивкой на временные периоды*
Budget (Бюджет)	*Список задач, отображающий запланированные исходные затраты на каждую задачу и разность между запланированной и фактической стоимостью*
Overbudget Tasks (Задачи с превышением бюджета)	*Список задач, фактические затраты на которые превышают запланированные в исходном плане*
Overbudget Resources (Ресурсы с превышением бюджета)	*Список ресурсов, фактические затраты на которые превышают запланированные в исходном плане*
Earned Value (Освоенный объем)	*Список задач с данными об освоенном объеме*

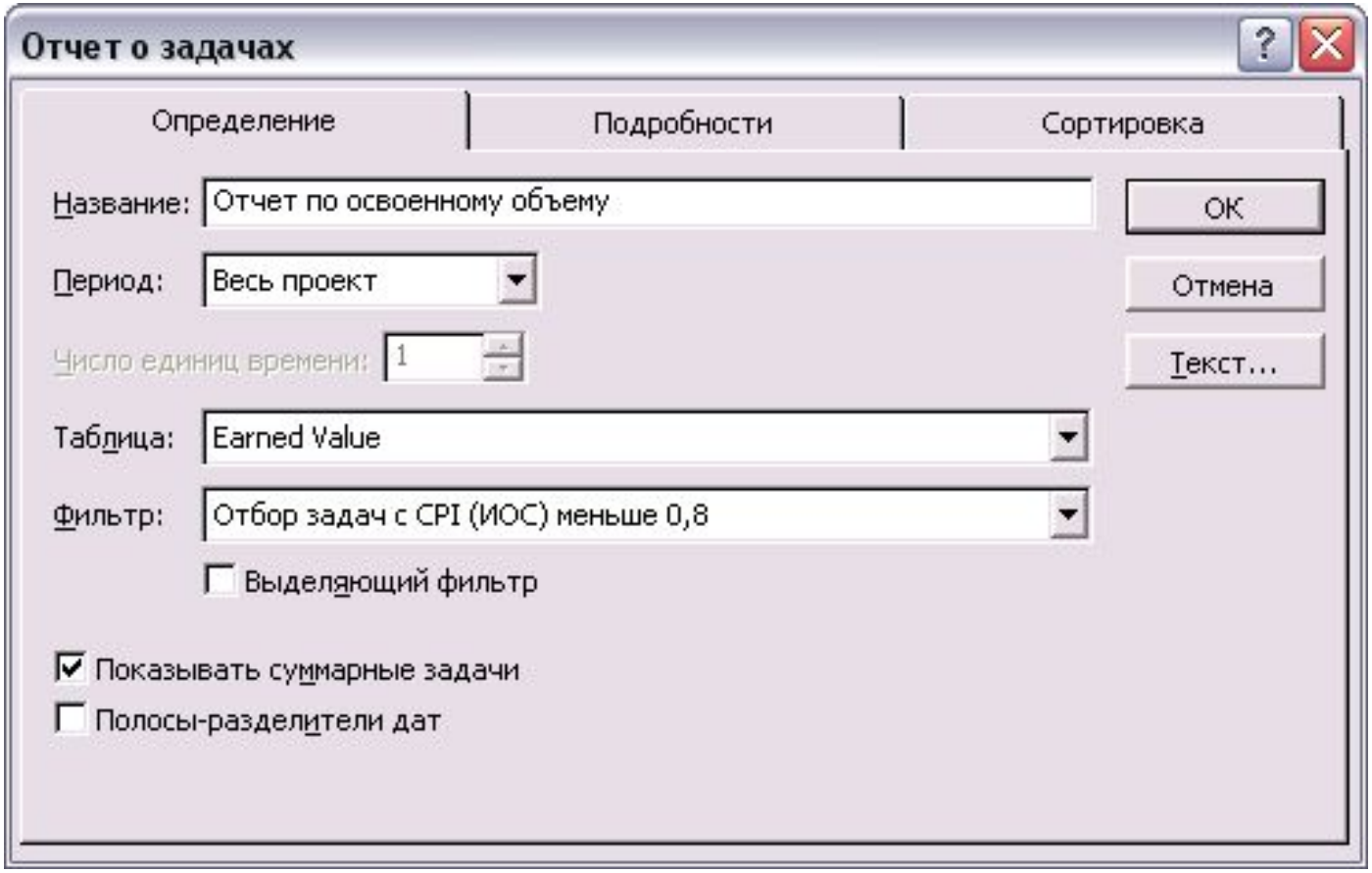
Отчеты о назначениях

Используйте отчет	***Чтобы распечатать***
Who Does What (Дела по исполнителям)	*Список ресурсов с назначенными задачами, запланированными трудозатратами на каждую из задач, дату начала и окончания назначений*
Who Does What When (Дела по исполнителям и времени)	*Список ресурсов с назначенными задачами и запланированными повременными трудозатратами на каждую из задач*
To Do List (Список дел)	*Список задач с длительностями, датами начала и окончания, длительностями и данными о проценте завершения. Задачи сгруппированы по неделям, когда они выполняются, а отчет отображается для выбранного ресурса*
Overallocated Resources (Ресурсы с превышением доступности)	*Список ресурсов с превышением доступности и задачи, на которые они назначены*

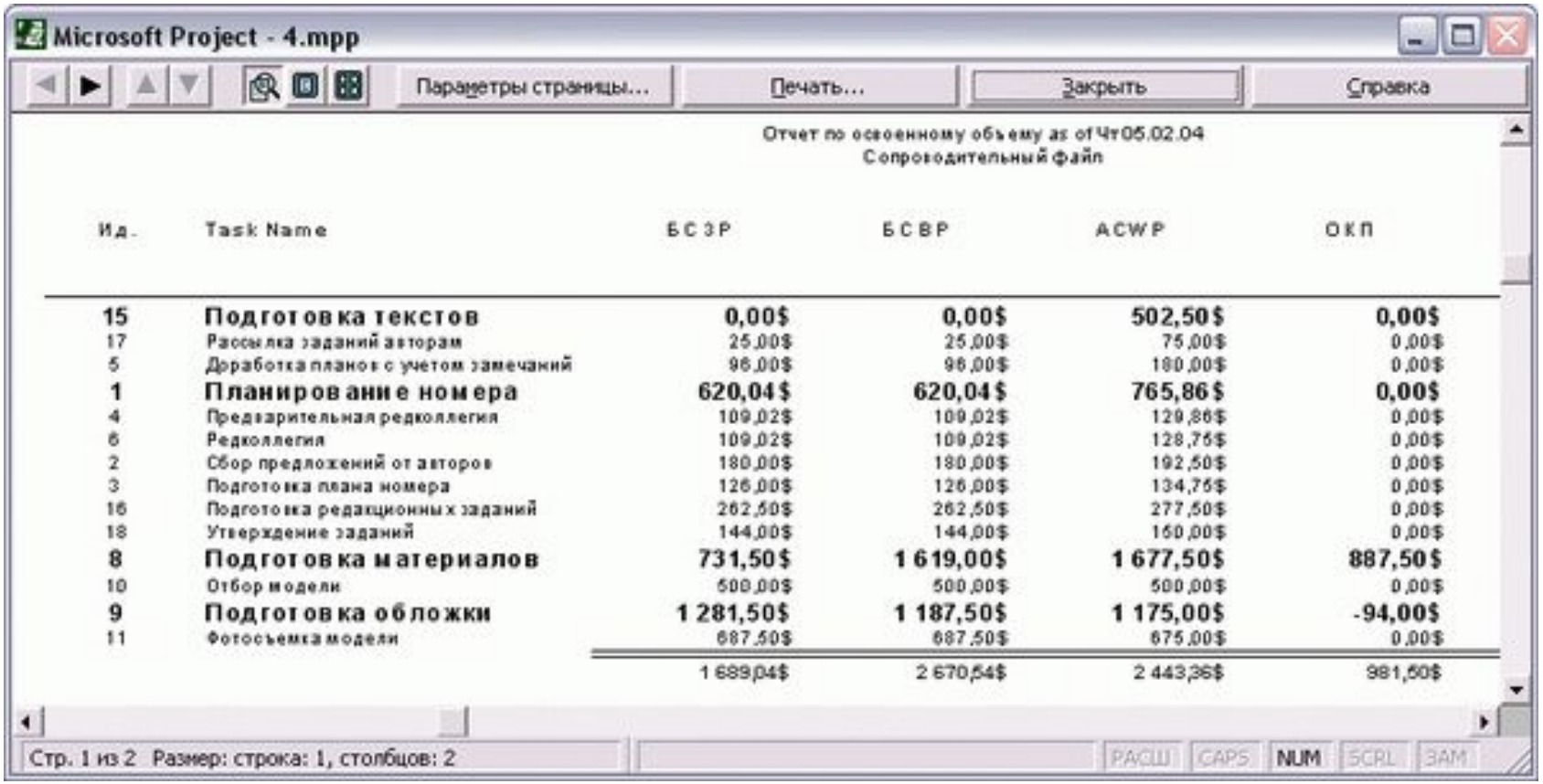
Создание новых отчетов



Отчет о задачах



Отчет о задачах



Microsoft Project - 4.mpp

Параметры страницы... | Печать... | Закрыть | Справка

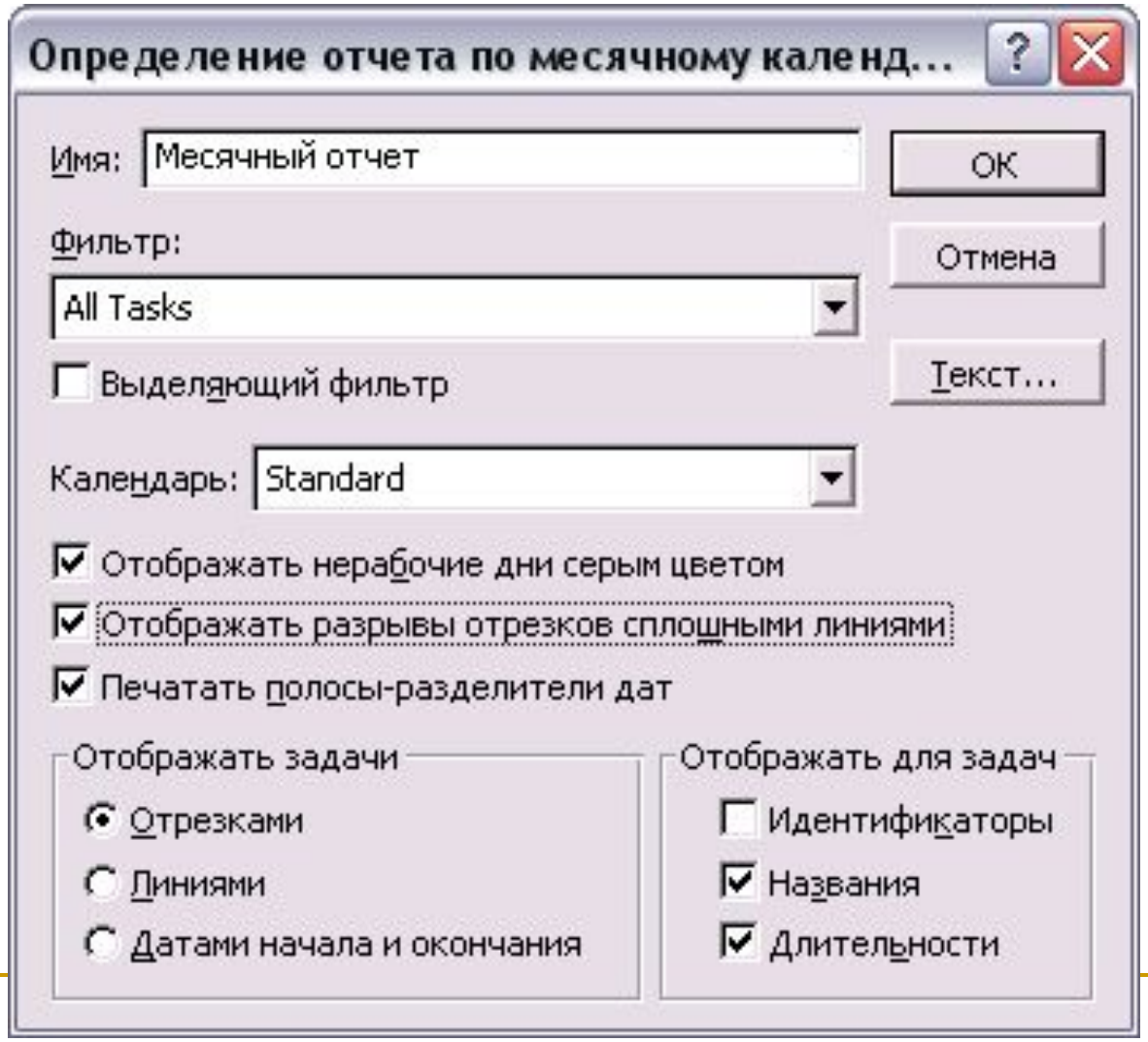
Отчет по освоенному объему as of Чт 05.02.04
Сопроводительный файл

Ид.	Task Name	БСЗР	БСВР	ACWP	ОКП
15	**Подготовка текстов**	**0,00$**	**0,00$**	**502,50$**	**0,00$**
17	Рассылка заданий авторам	25,00$	25,00$	75,00$	0,00$
5	Доработка планов с учетом замечаний	96,00$	96,00$	180,00$	0,00$
1	**Планирование номера**	**620,04$**	**620,04$**	**765,86$**	**0,00$**
4	Предварительная редколлегия	109,02$	109,02$	129,86$	0,00$
6	Редколлегия	109,02$	109,02$	128,75$	0,00$
2	Сбор предложений от авторов	180,00$	180,00$	192,50$	0,00$
3	Подготовка плана номера	126,00$	126,00$	134,75$	0,00$
16	Подготовка редакционных заданий	262,50$	262,50$	277,50$	0,00$
18	Утверждение заданий	144,00$	144,00$	160,00$	0,00$
8	**Подготовка материалов**	**731,50$**	**1 619,00$**	**1 677,50$**	**887,50$**
10	Отбор модели	500,00$	500,00$	500,00$	0,00$
9	**Подготовка обложки**	**1 281,50$**	**1 187,50$**	**1 175,00$**	**-94,00$**
11	Фотосъемка модели	687,50$	687,50$	675,00$	0,00$
		1 689,04$	2 670,54$	2 443,36$	981,50$

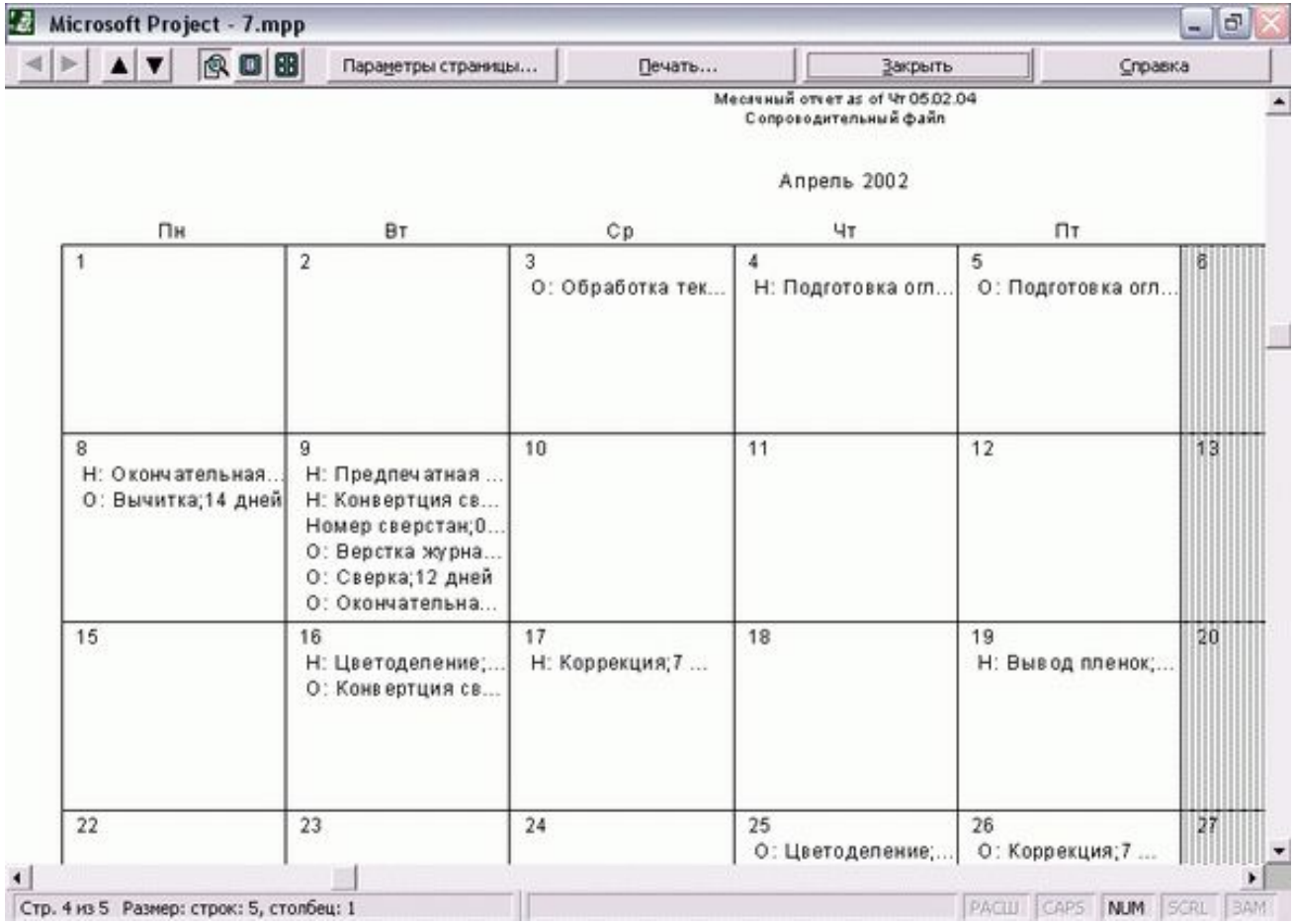
Стр. 1 из 2 Размер: строка: 1, столбцов: 2

РАСШ | CAPS | NUM | SCRL | ЗАМ

Отчет по месячному календарю



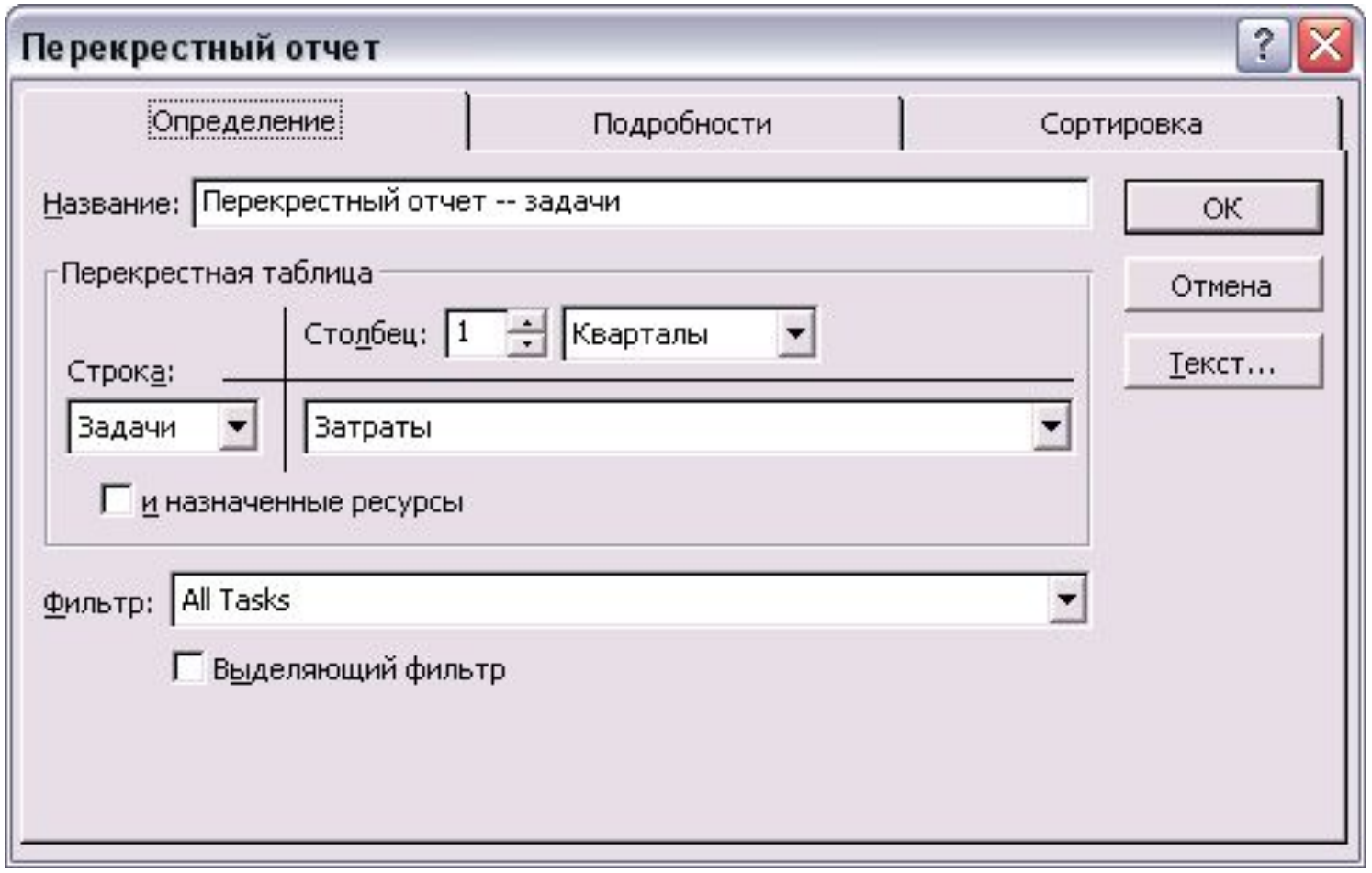
Отчет по месячному календарю



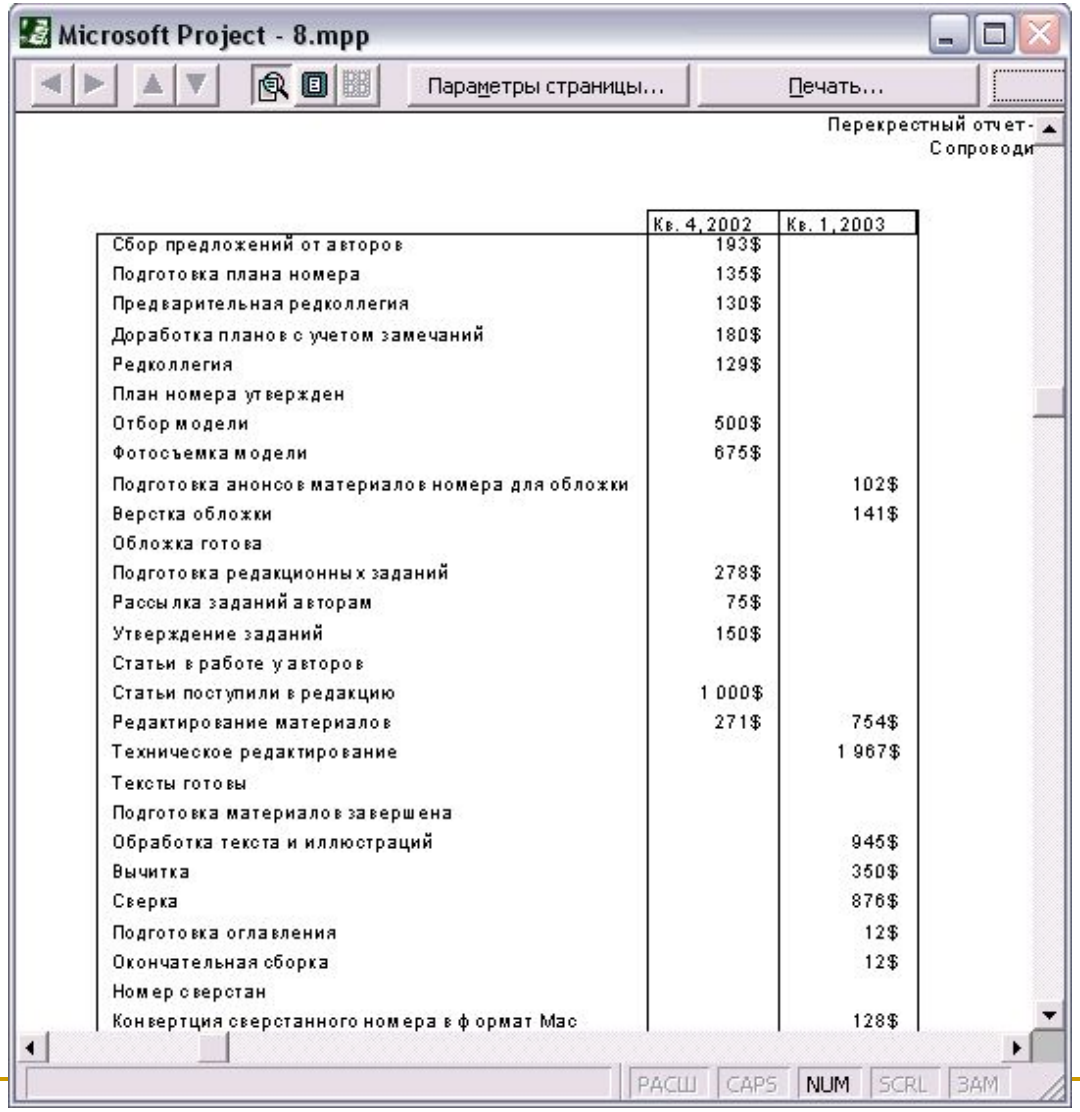
Перекрестный отчет

- *Перекрестный отчет позволяет распечатывать повременные данные о задачах и ресурсах, создавая отчеты, аналогичные по структуре диаграммам использования.*

Перекрестный отчет



Перекрестный отчет



	Кв. 4, 2002	Кв. 1, 2003
Сбор предложений от авторов	193$	
Подготовка плана номера	135$	
Предварительная редколлегия	130$	
Доработка планов с учетом замечаний	180$	
Редколлегия	129$	
План номера утвержден		
Отбор модели	500$	
Фотосъемка модели	675$	
Подготовка анонсов материалов номера для обложки		102$
Верстка обложки		141$
Обложка готова		
Подготовка редакционных заданий	278$	
Рассылка заданий авторам	75$	
Утверждение заданий	150$	
Статьи в работе у авторов		
Статьи поступили в редакцию	1 000$	
Редактирование материалов	271$	754$
Техническое редактирование		1 967$
Тексты готовы		
Подготовка материалов завершена		
Обработка текста и иллюстраций		945$
Вычитка		350$
Сверка		876$
Подготовка оглавления		12$
Окончательная сборка		12$
Номер сверстан		
Конвертция сверстанного номера в формат Mac		128$