

В.Н. Иванов, В.В. Трофимов

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ

с помощью Microsoft Project

Лабораторный практикум

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2004

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И ФИНАНСОВ

КАФЕДРА ИНФОРМАТИКИ

В.Н. Иванов, В.В. Трофимов

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ

с помощью Microsoft Project

Лабораторный практикум

Под редакцией проф. В.В. Трофимова

ИЗДАТЕЛЬСТВО
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ЭКОНОМИКИ И ФИНАНСОВ
2004

УДК 004:339.9

ББК 65.5ф

П 58

Иванов В.Н., Трофимов В.В.

Управление проектами с помощью Microsoft Project: Лабораторный практикум./Под ред. проф. В.В. Трофимова – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2004. – 114с.

В лабораторном практикуме рассмотрены основные приемы и технологии применения программных продуктов Microsoft Project для создания и ведения на предприятиях проектов различной сложности.

Предназначена для студентов, аспирантов, преподавателей, научных работников и практиков, занимающихся проблемами применения информационных технологий в менеджменте, маркетинге и предпринимательстве для создания и сопровождения различных проектов организаций.

Рецензенты: д-р эконом. наук, профессор Д.В. Соколов

ISBN

© Издательство
Санкт-Петербургского
государственного университета
экономики и финансов
2004

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
Тема 1. Настройка окна MS Project	8
1.1. Подключаем необходимые панели инструментов	8
1.2. Отображаем область задач	8
1.3. Подключаем и отключаем <i>Консультанта</i> MS Project.....	9
1.4. Настраиваем интерфейс MS Project.....	9
Тема 2. Календарь проекта	13
Тема 3. Настройка календарного плана. Список задач	19
3.1. Устанавливаем параметры календарного плана.....	19
3.2. Формируем календарный план проекта	20
Тема 4. Установка связей между задачами	30
Тема 5. Форматирование диаграммы Ганта.....	38
5.1. Форматируем таблицу со списком задач	38
5.2. Форматируем диаграмму Ганта	39
Тема 6. Настройка экранных форм отображения информации	47
6.1. Работаем с таблицами	47
6.1.1. Выделение и форматирование	47
6.1.2. Формирование столбцов таблицы	48
6.2. Сортируем таблицы	50
6.2.1. Сортировка по определенным спискам показателей	50
6.2.2. Сортировка таблиц, управляемая пользователем.....	51
6.3. Фильтруем данные	51
6.3.1. Использование списка фильтров	51
6.3.2. Использование автофильтра.....	53
Тема 7. Назначение ресурсов	54
7.1. Знакомимся с видами ресурсов.....	54
7.2. Составляем список ресурсов	54
7.2.1. Вводим первый тип ресурса	55
7.2.2. Вводим второй тип ресурса.....	56
7.2.3. Введение остальных типов ресурсов.....	57
7.3. Назначаем ресурсы задачам проекта.....	58
7.3.1. Назначаем ресурсы первой задаче.....	59
7.3.2. Закрепление ресурсов за остальными задачами проекта.....	60
Тема 8. Выравнивание загрузки ресурсов.....	63
8.1. Проверяем наличие перегруженных ресурсов	63
8.1.2. Методы устранения перегрузки ресурсов.....	64
Тема 9. Вспомогательные формы представления информации	73
9.1. Работаем с графиком ресурсов	73
9.1.1. Форматирование графика ресурсов.....	74

9.2. Знакомимся с сетевой диаграммой.....	78
9.2.1. Форматирование сетевого графика	79
9.3. Формируем календарь работ	82
9.3.1. Форматирование Календаря	84
Тема 10. Фиксация базового плана. Отчеты. Распечатка форм	86
10.1. Создаем базовый план проекта	86
10.1.1. Фиксация базового плана	86
10.1.2. Удаление базового плана	87
10.2. Формируем отчеты по проекту	88
10.2.1. Встроенные отчеты	88
10.2.2. Пользовательские отчеты	90
10.3. Распечатываем формы с информацией о проекте	96
Тема 11. Отслеживание проекта	97
11.1. Вызываем диаграмму Ганта с отслеживанием	97
11.2. Отображаем ход выполнения работ	98
11.2.1. Для одной задачи	98
11.2.2. Для проекта в целом	100
11.3. Вносим изменения в текущий план	100
11.3.1. Продлеваем срок выполнения работы	101
11.3.2. Разрываем выполнение задачи	103
11.3.3. Переносим задачу на другое время	105
11.4. Работаем с линией хода выполнения задач	106
11.5. Знакомимся с панелью инструментов Отслеживание	107
Заключение	112
Литература	113

Введение

Дисциплина «Управление проектами» читается студентам экономических специальностей и является логическим продолжением и развитием курсов: «Менеджмент», «Теория организации», «Разработка управленческих решений» и «Информационные технологии менеджмента», читаемых в рамках подготовки экономистов.

Целями настоящего лабораторного практикума являются:

1. формирование у студентов систематических знаний о технологиях и технике управления проектами, используемых в менеджменте для ведения предпринимательской деятельности;
2. усвоение знаний по общим закономерностям и тенденциям развития современных технологий управления проектами;
3. приобретение ими специальных знаний и умений, необходимых для работы с новыми информационными технологиями на базе программного пакета MS Project.

Дисциплина «Управление проектами» требует знания таких дисциплин, как информатика, математика, экономика, менеджмент, маркетинг.

Основные понятия и определения.

В рыночной экономике понятие «проект» используется как намерение, предприятие с заранее установленными целями и требованиями к срокам, стоимости, риску и качеству ожидаемых результатов

Понятие 1. «Проект» означает *целенаправленное* изменение некоторой материальной системы

Понятие 2. «Управление проектами» означает *успешное* управление изменениями некоторой материальной системы.

Понятие 3. “Designing” в управлении проектами - это комплект технической *документации*.

Определение 1. *Проект* - это ограниченное по времени, целенаправленное изменение отдельной системы с установленными требованиями к качеству результатов, возможными рамками расхода средств и ресурсов и спецификой организаций.

Определение 2. Полная совокупность ступеней развития проекта образуют *жизненный цикл* проекта (ЖЦ).

Жизненный цикл состоит из *фаз*. Фазы проекта включают *стадии*. Стадии проекта состоят из *этапов*. Далее идут: *виды работ (работы), процессы, процедуры и операции*.

Фазы ЖЦ проекта называются: *концепция; разработка; реализация; завершение*.

Понятие 4. *Управление проектом* - это организация вместо импровизации.

Понятие 5. Проект считается успешным, когда:

- достигнуты цели, стоящие перед проектом;
- выдержаны сроки реализации проекта;
- сохранен размер бюджета;
- нет перерасхода ресурсов.

Определение 3. «Управление проектом (УП) или Project Management (PM) - это *искусство* руководства и координации людских и материальных ресурсов на протяжении жизненного цикла проекта путем применения современных методов и техники управления для достижения определенных в проекте результатов по составу и объему работ, стоимости, времени, качеству и удовлетворению участников проекта»¹.

Существуют восемь основных функций управления проектами, которые группируют в два блока по четыре функции в каждом.

К основным функциям управления проектом, входящим в его ядро, относятся:

1. управление предметной областью,
2. управление качеством,
3. управление временем,
4. управление стоимостью.

К основным функциям управления проектом, не входящим в его ядро, относятся:

1. управление риском,
2. управление персоналом,
3. управление контрактами,
4. управление информацией.

Чем управляет управление проектами?

1. Управление *предметной областью* проекта состоит из управления: Целями и задачами проекта, Работами и объемами проекта, Потребляемыми ресурсами.

В качестве инструмента *управления предметной областью* проекта используется Сетевой график проекта, Дерево целей, Дерево ресурсов

2. Управление *качеством* пронизывает весь жизненный цикл проекта.

Управление качеством реализуется через установление стандартов в процессе реализации проекта, систему контроля и поддержки.

¹ Свод знаний по управлению проектами, (PMI) - США

3. Управление *временем* включает в себя: определение сроков начала и конца проекта, оптимизацию временных характеристик, контроль развития проекта во времени.

Управление *временем* реализуется с помощью методов календарного планирования.

4. Управление *стоимостью* использует методы определения эффективности инвестиций и экономико-статистические методы.

5. *Риск* характеризуется событиями, оказывающими негативное влияние на проект; вероятностью появления негативных событий; размером ущерба, наносимого негативными событиями.

Управление *риском* осуществляется путем увеличения нашего знания о проекте и его окружении, формирования и расходования средств резервного фонда, страхования.

6. Управление *персоналом* включает управление численностью персонала, повышение квалификации персонала, обучение.

7. Управление *контрактами* и обеспечением проекта включает процессы выбора стратегии контрактной деятельности, рекламы, выбора контрагентов, заключения и выполнения контрактов.

8. Управление *информацией* проекта включает управление взаимодействиями и информационными связями, создание и эксплуатацию информационной системы проекта, создание и ведение информационной базы проекта.

Реализация перечисленных выше функций становится эффективной при использовании специальных инструментов и программных продуктов, которые относятся к сфере управления проектами (Time Line, MS Project, Primavera, Spider Project, Welcome Open Plan).

Ниже приводится описание лабораторных работ, которые направлены на изучение основных приемов создания проекта (включая фазы: концепция, разработка, реализация и завершение), и распределение ресурсов входящих в него работ, с использованием программного продукта фирмы Microsoft Project 2002.

Изучение ведется на основе сквозного примера, поэтому для перехода к изучению следующей темы необходимо полностью выполнить предыдущую тему.

Тема 1. Настройка окна MS Project

Задача - научиться:

- устанавливать необходимые *панели инструментов*;
- устанавливать и убирать *область задач*;
- подключать и отключать *Консультанта MS Project*.

1.1. Подключаем необходимые панели инструментов

Для подключения необходимых панелей инструментов надо сделать следующее:

- меню **Вид - Панели инструментов** - установить **флажок** у нужных для работы панелей инструментов.

Для дальнейшей работы Вам понадобятся панели инструментов *Стандартная* и *Форматирование*.

1.2. Отображаем область задач

- Если область задач отображается в окне программы (она занимает самый левый вертикальный столбец окна как показано на рис.1.1), то ее можно убрать, сняв соответствующий флажок в меню панелей инструментов (меню **Вид - Панели инструментов** - флажок у строки **Область задач**).

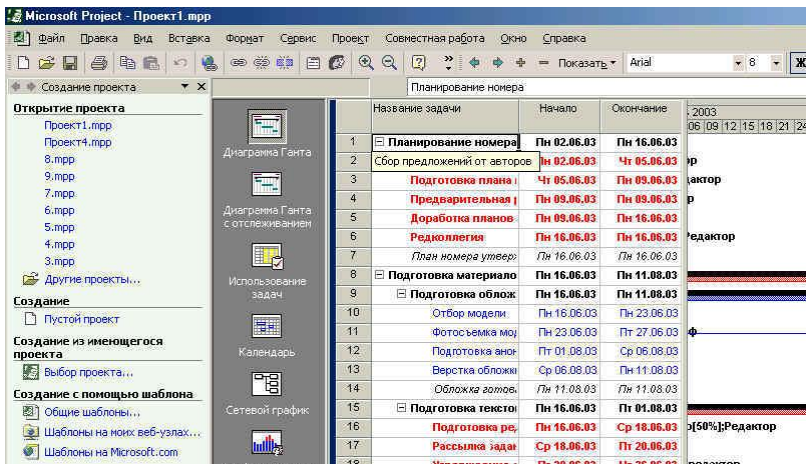


Рис. 1.1

- Чтобы при очередных запусках Вашего проекта *Область задач* не появлялась: меню **Сервис - Параметры** - вкладка **Общие** - убрать **флажок** *Отображать область задач при запуске*.

Для дальнейшей работы уберите *Область задач* и заблокируйте ее появление при последующих запусках MS Project.

1.3. Подключаем и отключаем *Консультанта MS Project*

- Чтобы заблокировать появление *Консультанта MS Project* при последующих обращениях к Вашему проекту: меню **Сервис - Параметры** - вкладка **Интерфейс** - убрать **флажок** *Открывать Консультант*.
- Если Консультант отображается, но его необходимо убрать: меню **Вид - Панели инструментов** - убрать **флажок** у строки **Консультант**.

Для дальнейшей работы уберите Консультанта и заблокируйте его появление при последующих запусках MS Project.

1.4. Настраиваем интерфейс MS Project

Задача - научиться настраивать:

- вид отображения денежных и временных единиц;
- параметры сохранения проекта;
- параметры просмотра проекта.

Шаг 1. Для установки вида отображения денежных единиц: меню **Сервис - Параметры** - вкладка **Вид** - в поле **Параметры валюты для «Проекта XXX»** установить требуемый вид отображения (рис.1.2).

Параметры

Расчет	Правописание	Совместная работа	Сохранение	Интерфейс
Вид	Общие	Правка	Календарь	Планирование

Представление по умолчанию: Диаграмма Ганта

Формат даты: Пн 28.01.02

Показывать

- ☒ строку состояния
- ☒ полосы прокрутки
- ☒ индикаторы связей OLE
- ☒ окна на панели задач
- ☒ строку ввода
- ☒ всплывающие подсказки

Параметры перекрестной связи проектов для 'Проект1.mpr'

- ☒ Показывать внешних последователей
- ☒ Показывать при запуске связи между проектами
- ☒ Показывать внешних предшественников
- ☐ Автоматически принимать новые внешние данные

Параметры валюты для проекта 'Проект1.mpr'

Символ валюты: р. Цифр после запятой: 2

Положение символа валюты: 1р.

Параметры структуры для проекта 'Проект1.mpr'. Показывать

- ☒ названия подзадач с отступом
- ☒ символ структуры
- ☐ суммарную задачу проекта
- ☐ номера задач
- ☒ суммарные задачи

П_правка OK Отмена

Рис. 1.2

Для дальнейшей работы установите в качестве валюты рубли в форме 1р. с двумя знаками после запятой.

Шаг 2. Для установки вида отображения временных единиц: меню **Сервис - Параметры** - на вкладке **Правка** установить требуемый вид отображения (рис.1.3).

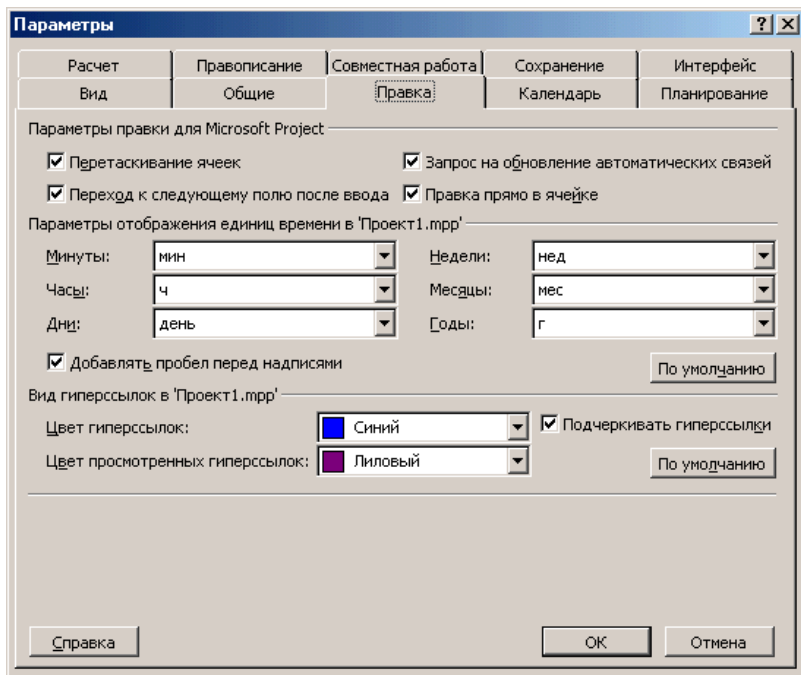


Рис. 1.3

Для дальнейшей работы установите следующий вид отображения временных единиц: г, мес, день, ч, мин.

Шаг 3. Параметры сохранения проекта настраиваются в меню **Сервис - Параметры** - на вкладке **Сохранение** (рис.1.4).

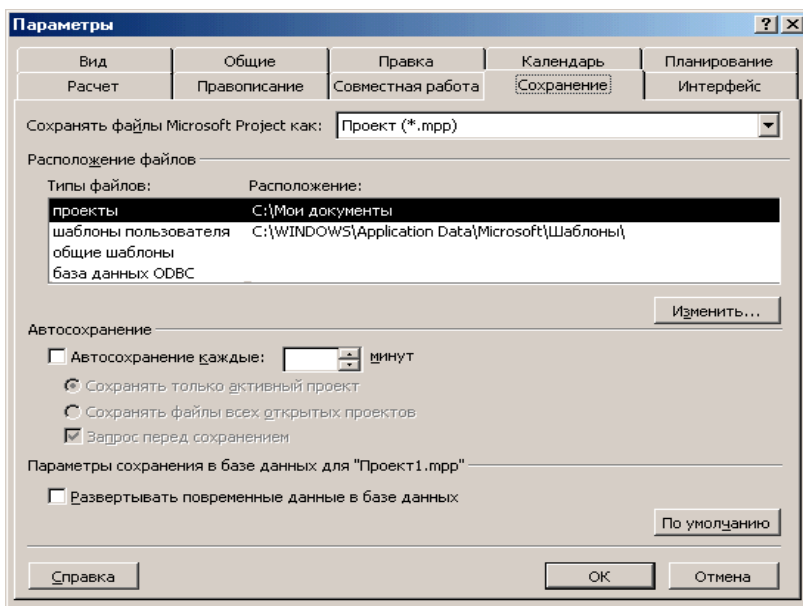


Рис. 1.4

Для дальнейшей работы установите следующие параметры сохранения проекта:

- сохранять файлы проекта как **Проект(*.mpp)**;
- в поле **Расположение файлов** для строки **Проекты** укажите Вашу рабочую папку;
- установите флажок *Автосохранение* и укажите периодичность автосохранения 10 мин.

Другие виды настроек будут рассмотрены по ходу выполнения учебного проекта.

Тема 2. Календарь проекта

Задача:

- научиться задавать способ планирования проекта;
- освоить настройку календаря проекта.

Начинаем работу над тренировочным проектом.

В любом проекте ПЛАНИРОВАНИЕ включает в себя:

- Определение способа планирования и фиксацию основных дат.
- Формирование календаря проекта, фиксирующего рабочие, нерабочие, сокращенные рабочие, праздничные дни и т.п.
- Составление перечня задач (работ) и, при необходимости, формирование этапов, то есть крупных задач, включающих в себя четко сформулированные подзадачи.
- Расстановка вех, то есть контрольных точек проекта.
- Формирование связей между задачами.
- Составление перечня задействованных в проекте ресурсов.
- Закрепление ресурсов за задачами.
- Определение критического пути проекта, то есть выделение тех работ, превышение длительности которых может привести к срыву проекта.
- Оптимизацию плана, то есть проверку ресурсов на перегруженность и поиск временных резервов для минимизации срока проекта.
- Фиксацию базового плана, с которым менеджер проекта будет работать на этапе отслеживания проекта.

Мы будем работать над проектом *Издание номера журнала*. Проект включает следующие основные этапы: *Планирование номера, Подготовка материалов, Верстка, Предпечатная подготовка*. Каждый из этих этапов содержит свой перечень задач (работ), которые показаны в таблице. Очевидно, что каждая из входящих в этап задач может включать в себя множество подзадач, являясь в свою очередь этапом. В таблице 2.1 это можно видеть на примере работы *Подготовка материалов*.

Таблица 2.1.

Этап	Задачи
Планирование номера	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сбор предложений от авторов. 2. Подготовка плана номера. 3. Предварительная редколлегия. 4. Доработка планов с учетом замечаний. 5. Редколлегия
Подготовка материалов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка обложки: <ul style="list-style-type: none"> • Отбор модели. • Фотосъемка модели. • Подготовка анонсов материалов номера для обложки. • Передача рекламных анонсов в предыдущий номер. • Верстка обложки: 2. Подготовка текстов: <ul style="list-style-type: none"> • Подготовка редакционных заданий. • Рассылка заданий авторам. • Утверждение заданий. • Статьи в работе у авторов. • Статьи поступили в редакцию. • Редактирование материалов. • Техническое редактирование
Верстка	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обработка текста и иллюстраций. 2. Вычитка. 3. Сверка. 4. Подготовка оглавления. 5. Окончательная сборка
Предпечатная подготовка	<ol style="list-style-type: none"> 1. Конвертация сверстанного номера в формат Mac. 2. Цветоделение. 3. Коррекция. 4. Вывод пленок.

2.1. Определяем способ планирования и устанавливаем основные даты

Проект можно планировать двумя способами:

- от даты начала проекта;
- от даты окончания проекта.

Если у проекта нет жесткой даты окончания, то применяют первый способ. При этом фиксируется дата, когда нужно начать проект, и во время составления плана определяется, когда проект может быть закончен.

Если же проект должен быть обязательно завершен к определенному дню, то используют второй способ: фиксируется дата окончания проекта и во время составления плана определяется, когда проект должен быть начат, чтобы с учетом задействованных ресурсов все работы были закончены в срок.

Мы будем работать с проектом по первому варианту планирования.

Откройте диалоговое окно *Сведения о проекте* (меню **Проект - Сведения о проекте**) и установите дату начала, например 02 июня 2003 г., планирование - от даты начала проекта, календарь - стандартный. Остальные установки - по умолчанию (рис.2.1).

Рис. 2.1

Для установки даты щелкните по стрелке раскрытия списка и работайте с появившимся календарем (вид окна с появившимся календарем показан на рис.2.2).

Июнь 2003						
Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	1	2	3	4	5	6
Сегодня: 30.04.03						

Рис. 2.2

Примечание: Вы можете установить любую дату начала проекта, например от текущей даты. В этом случае, естественно, вид графиков, окон и таблиц этих лабораторных будет не совпадать с Вашими результатами. Используйте приведенный ниже иллюстративный материал как ориентир.

2.2. Формируем календарь проекта

Календарем в *MS Project* называется набор настроек, определяющих список рабочих и нерабочих дней и длительности рабочего времени. Мы будем работать со стандартным календарем, соответствующим стандартному расписанию с 8-часовым рабочим днем. Два других календаря - *Круглосуточный* и *Ночной* - более специфические, и работу с ними Вы сможете освоить самостоятельно.

Работа с календарем осуществляется в диалоговом окне *Изменить рабочее время* (меню **Сервис - Изменить рабочее время**). Вид диалогового окна приведен на рис. 2.3.

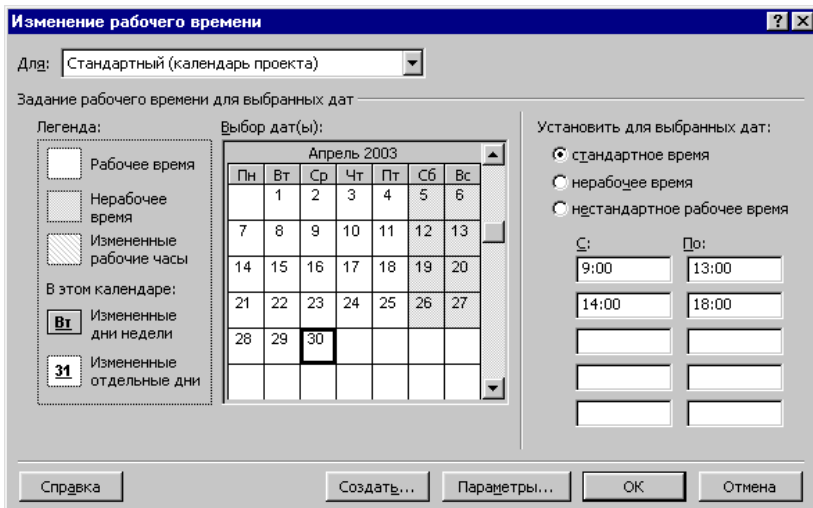


Рис. 2.3

Откройте это окно. Нам предстоит установить как нерабочий (праздничный) день 12 июня (рис. 2.4) и как сокращенный (рабочий предпраздничный день) 11 июня:

- прокрутите календарь до июня 2003 г.; выделите дату 12 июня и установите переключатель *нерабочее время*;

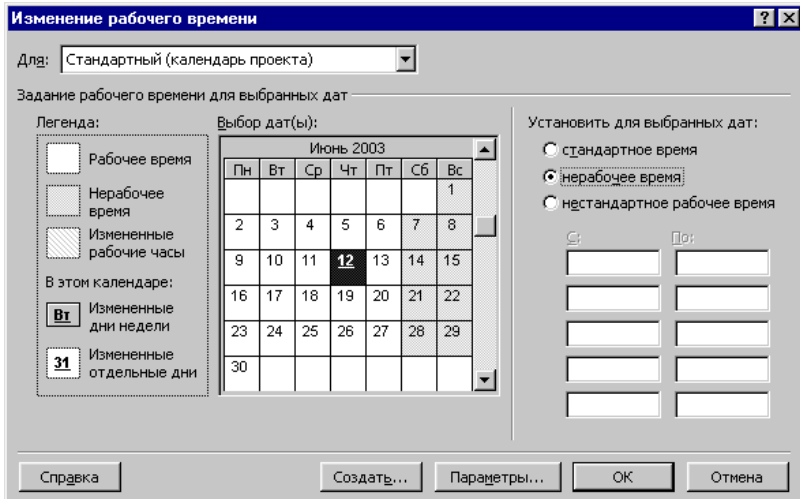


Рис. 2.4

- выделите дату 11 июня (рис.2.5). Обратите внимание, что 12 июня окрасилось как нерабочее время, и установите переключатель *нестандартное рабочее время*;
- установите окончание рабочего дня в 16.00;

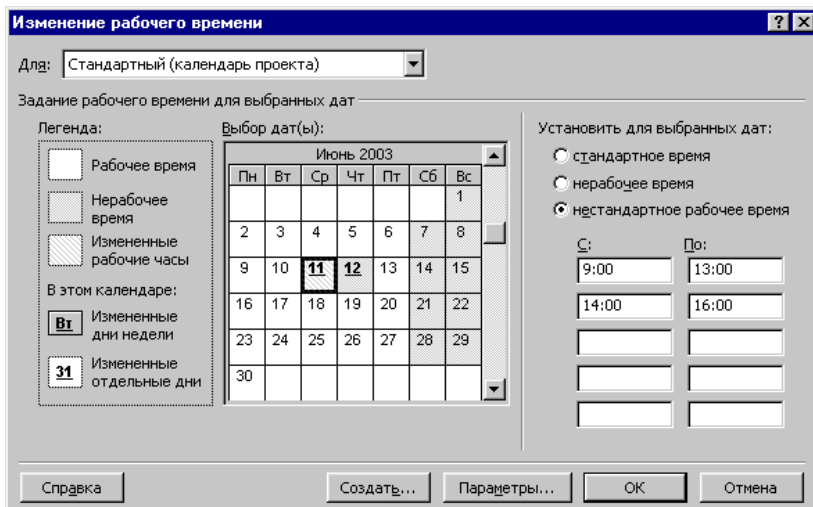


Рис. 2.5

- нажмите ОК.

Обратите внимание на диаграмму Ганта: отрезок времени, соответствующий 12 июня, окрасился в серый цвет - признак нерабочего времени.

Дополнительные настройки календаря (день начала недели, месяц начала финансового года, длительность рабочего дня и рабочей недели) выполняются на вкладке *Календарь* диалогового окна *Параметры* (меню **Сервис** - **Параметры** - вкладка **Календарь**):

Рис. 2.6

Так как нас удовлетворяют установки, предлагаемые на этой вкладке «по умолчанию», то при работе над тренировочным проектом никаких изменений в этих установках мы производить не будем.

Тема 3. Настройка календарного плана. Список задач

Задача:

- научиться настраивать календарный план;
- научиться вводить этапы, задачи (работы) и вехи;
- изучить типы связей и научиться устанавливать связи между работами.

3.1. Устанавливаем параметры календарного плана

В *MS Project 2002* есть несколько настроек, определяющих поведение программы при работе пользователя с календарным планом. Эти настройки производятся на вкладке (рис.3.1) *Планирование* диалогового окна *Параметры* (меню **Сервис** - **Параметры** - вкладка **Планирование**):

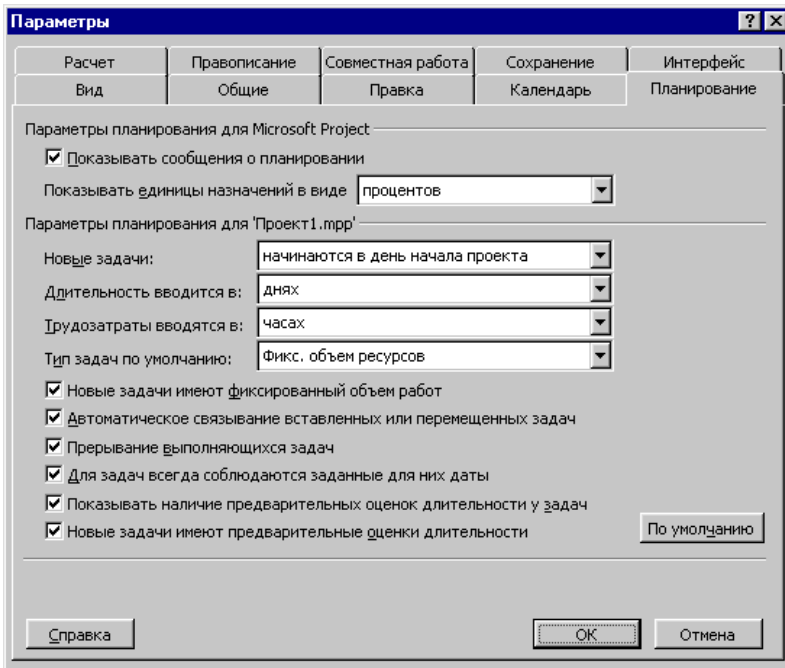


Рис. 3.1

На данном этапе для нас важны следующие установки:

- флажок *Показывать сообщения о планировании* разрешает выдачу подсказок и сообщений об ошибках в планировании - **установить**;
- в строке ввода *Новые задачи* **установите** *начинаются в день начала проекта* (после установления связей между задачами они автоматически будут распределены по временной оси);
- **установите** ввод длительности задач в днях, а трудозатрат в часах. Теперь при заполнении соответствующих разделов диаграммы Ганта достаточно будет ввести числовое значение параметра, а размерность будет проставлена автоматически;
- **установите** все флажки раздела *Параметры планирования* для «Проект1.mpr», **кроме двух последних**. Эти два флажка обеспечивают отображение знака вопроса у всех вновь вводимых задач и у задач, для которых, по мнению разработчика плана, длительность еще не определена окончательно. Полезные флажки, но в нашем проекте неопределенных длительностей работ не будет.

3.2. Формируем календарный план проекта

План работ лучше всего составлять в представлении *Диаграммы Ганта*.

Рациональная последовательность действий при формировании календарного плана:

- сформировать список задач проекта (это сделано нами в предыдущей лабораторной работе);
- ввести в проект фазы (скелетный план работ);
- в фазы ввести составляющие их задачи (работы);
- ввести в проект вехи (контрольные точки);
- установить длительности работ;
- установить связи между задачами.

Возможна и другая последовательность работы: ввести последовательно все задачи, сразу же устанавливая для каждой из них длительность, а затем ввести этапы, объединив в них соответствующие задачи. Этот вариант Вы сможете опробовать при выполнении зачетного проекта.

Шаг 1. В первую ячейку столбца *Название задачи* таблицы диаграммы Ганта введите первый этап - Планирование номера – и щелкните по второй ячейке этого столбца. Этапу будет автоматически присвоена длительность 1 день, что и отобразится на диаграмме. Реальная длительность этапа автоматически установит после введения состав-

ляющих этап задач, установления их длительностей и связей между задачами (рис. 3.2).

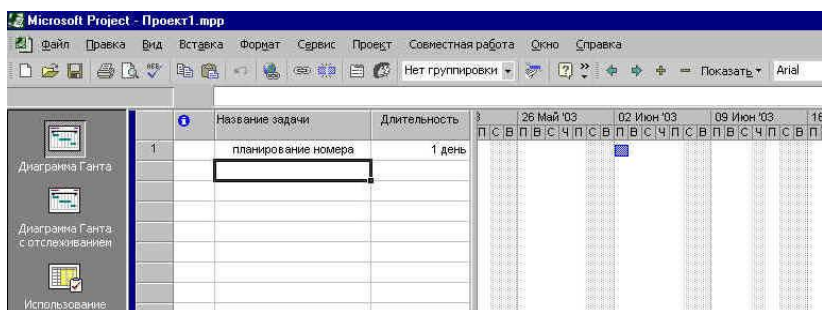


Рис. 3.2

Другие столбцы таблицы, соответствующие введенному этапу, заполнились автоматически. Чтобы просмотреть другие столбцы таблицы, перетащите вправо границу между таблицей и областью диаграммы (рис.3.3).

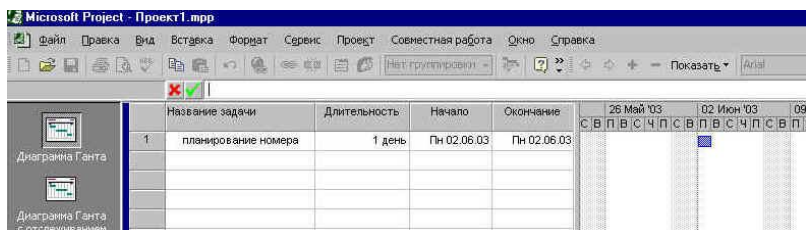


Рис. 3.3

Шаг 2. Введите остальные этапы проекта (рис.3.4):

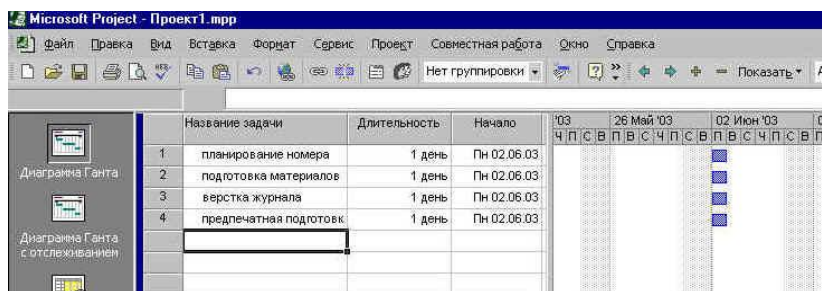


Рис. 3.4

Шаг 3. Введем задачи, составляющие этап *Планирование номера* (рис. 3.5):

- по таблице с перечнем задач (см. предыдущую тему) определяем количество задач, составляющих данный этап (их 5);
- выделяем 5 строк, находящихся ниже этапа *Планирование номера*:

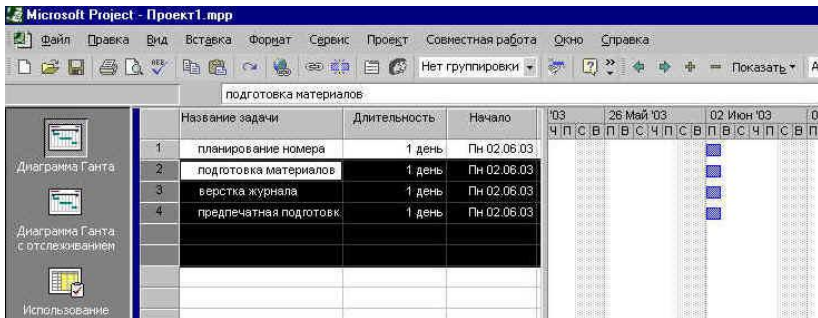


Рис. 3.5

- заходим в меню **Вставка** и щелкаем по команде **Новая задача** - 5 пустых строк (рис. 3.6) будут вставлены под этапом *Планирование номера* (как видите, вставка строк аналогична этой операции в Excel):

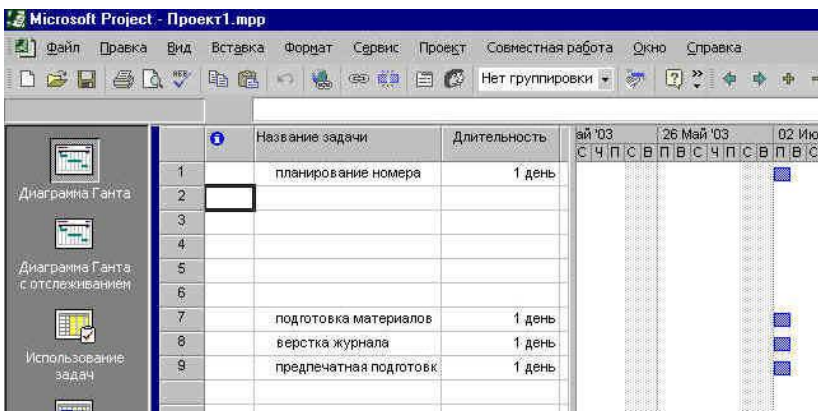


Рис. 3.6

- вводим составляющие этап задачи (вы видите, что на рис. 3.7 для удобства чтения расширен столбец *Название задачи*. Делается это

так же, как в Excel, - двойным щелчком по правой границе ячейки с именем столбца):

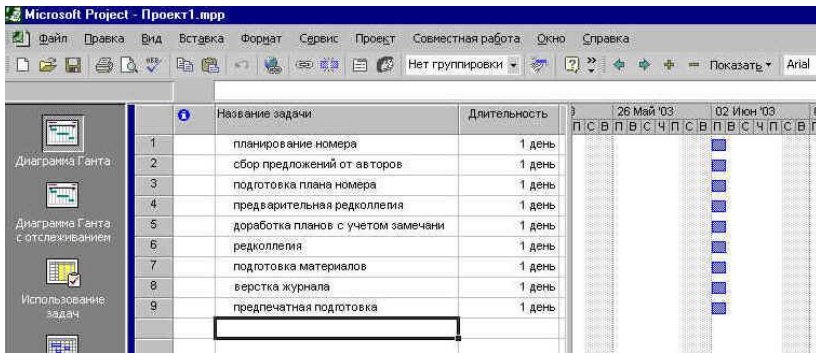


Рис. 3.7

- выделяем составляющие этап задачи и щелкаем по кнопке «зеленая стрелка вправо» на панели инструментов **Форматирование**:

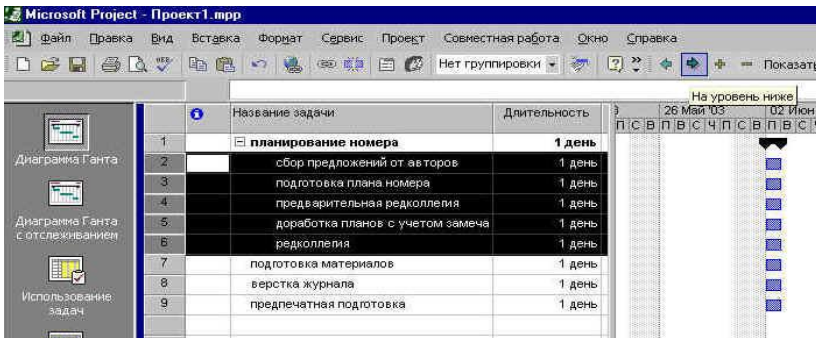


Рис. 3.8

Выделенные работы сдвинулись вправо (рис. 3.8), обозначая вложенность в этап *Планирование номера*, название этапа в таблице выделилось полужирным начертанием, на графике полоса этапа превратилась в черную скобку. В таблице слева от названия этапа появился знак «минус» как признак того, что этап отображается в развернутом виде. Щелчок по «минусу» свернет отображение этапа, а «минус» превратится в «плюс». Щелчок по «плюсу» снова отобразит этап в развернутой форме (рис. 3.9).

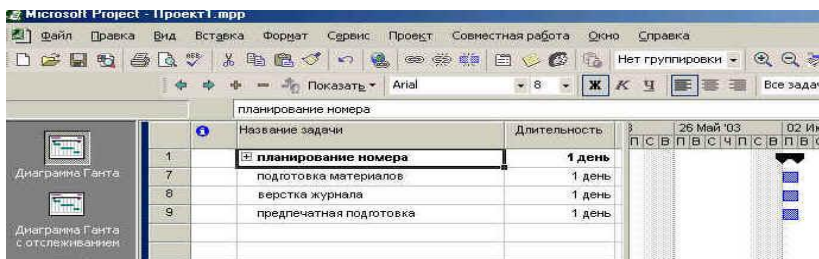


Рис. 3.9

Шаг 4. Пользуясь списком задач (см. предыдущую тему), самостоятельно введите задачи, составляющие остальные три этапа проекта (рис. 3.10).

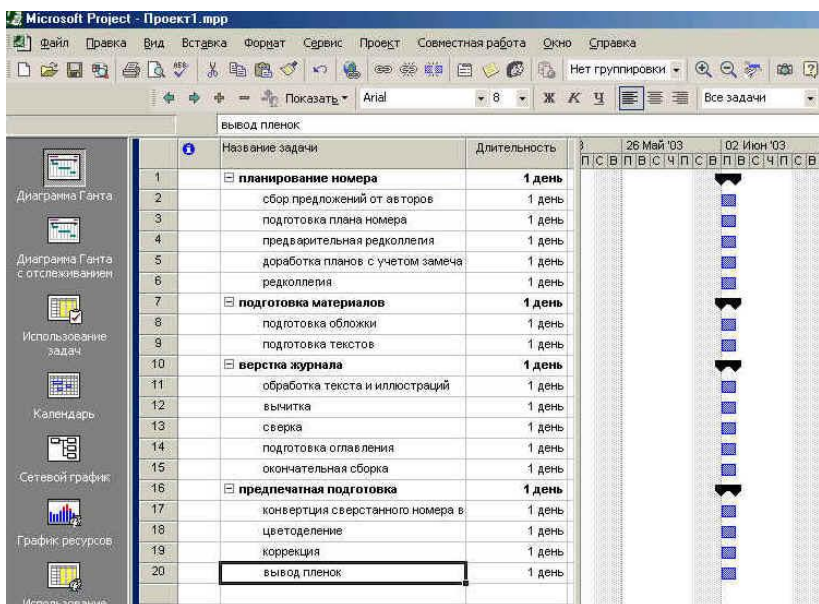


Рис. 3.10.

Шаг 5. Аналогичным образом разверните подэтапы *Подготовка обложки* и *Подготовка текстов* (рис. 3.11).

8	<input type="checkbox"/> Подготовка материалов	
9	<input type="checkbox"/> Подготовка обложки	
10	Отбор модели	
11	Фотосъемка модели	
12	Подготовка анонсов материалов номера дл	
13	Верстка обложки	
14	<input type="checkbox"/> Подготовка текстов	
15	Подготовка редакционных заданий	
16	Рассылка заданий авторам	
17	Утверждение заданий	
18	Статьи в работе у авторов	
19	Статьи поступили в редакцию	
20	Редактирование материалов	
21	Техническое редактирование	

Рис. 3.11

Скелет будущего плана и список задач готов. Введем вехи, представляющие собой контрольные точки плана.

Шаг 6. Вводим вехи. Веха обозначает некоторый результат, обычно - результат этапа. Являясь по сути своей контрольной точкой, веха обычно не требует каких-то конкретных действий и традиционно в *MS Project* формируется как работа с нулевой длительностью.

Например, результатом этапа (фазы) *Планирование номера* является утвержденный план номера, и мы обозначим достижение этого результата вехой *План номера утвержден*, которую добавим в фазу как обычную задачу, но с нулевой длительностью, после задачи *Редколлегия*. Для ввода длительности щелкните в соответствующей ячейке столбца длительность и введите длительность любым удобным для Вас способом (например, воспользовавшись появившимися в выделенной ячейке стрелками – рис. 3.12).

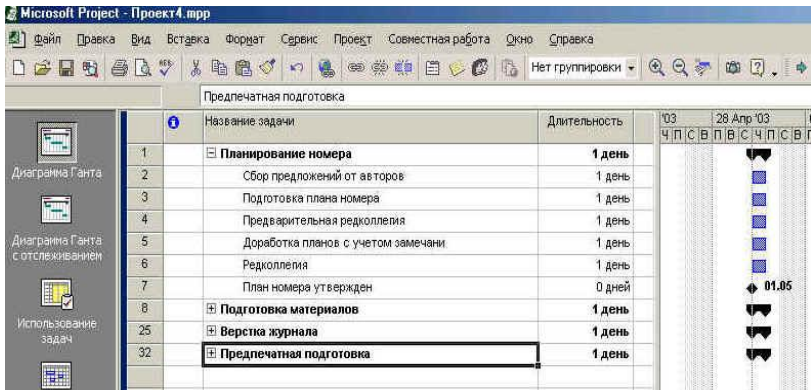


Рис. 3.12.

Шаг 7. Самостоятельно добавьте вехи к остальным фазам:

- у фазы *Подготовка материалов* результатом (вехой) будет *Подготовка материалов завершена*;
- у фазы *Подготовка обложки* результатом (вехой) будет *Обложка готова*;
- у фазы *Подготовка текста* результатом (вехой) будет *Текст готов*;
- у фазы *Верстка журнала* результатом (вехой) будет *Номер сверстан*;
- у фазы *Предпечатная подготовка* результатом (вехой) будет *Номер готов к передаче в типографию*.

Результат введения указанных вех показан на рис. 3.13:

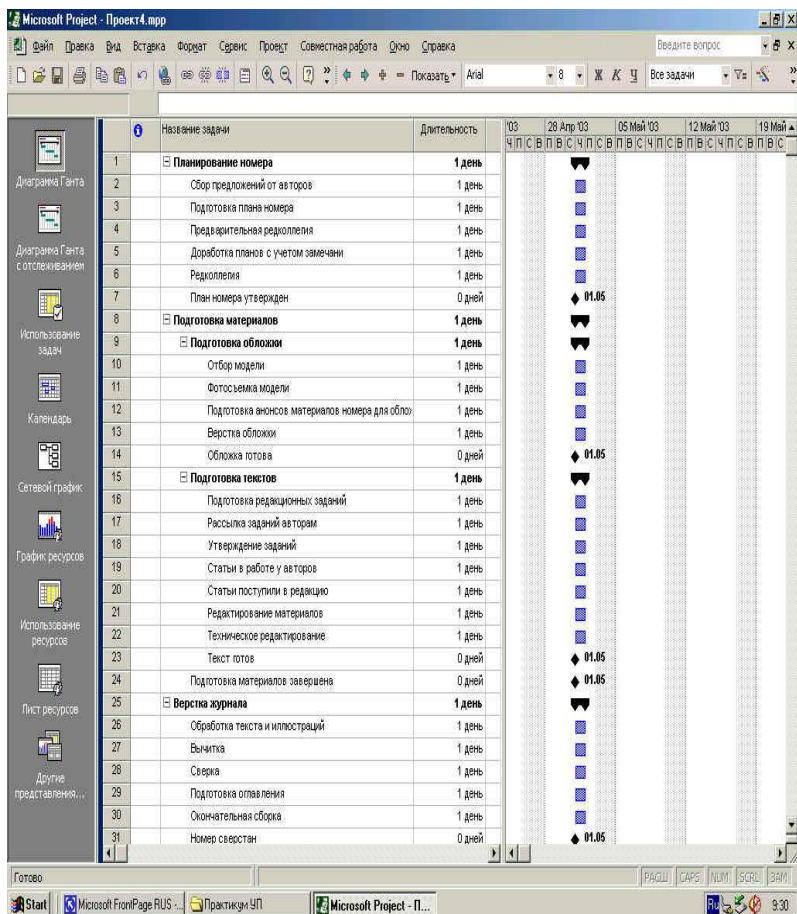


Рис. 3.13.

Шаг 8. Вводим длительности задач.

Длительность задач определяется значением, введенным в колонку **Длительность**. **Длительность фаз вводить нельзя - она определяется автоматически.**

Введите длительности задач, как указано ниже на рис. 3.14:

Сбор предложений от авторов	5 дней
Подготовка плана номера	3 дней
Предварительная редколлегия	1 день
Доработка планов с учетом замечаний	3 дней
Редколлегия	1 день
Отбор модели	5 дней
Фотосъемка модели	4 дней
Подготовка анонсов материалов номера для обложки	3 дней
Верстка обложки	3 дней
Подготовка редакционных заданий	3 дней
Рассылка заданий авторам	2 дней
Утверждение заданий	4 дней
Статьи в работе у авторов	0 дней
Статьи поступили в редакцию	0 дней
Редактирование материалов	16 дней
Техническое редактирование	14 дней
Обработка текста и иллюстраций	14 дней
Вычитка	14 дней
Сверка	12 дней
Подготовка оглавления	2 дней
Окончательная сборка	2 дней
Конвертация сверстанного номера в формат Mac	5 дней
Цветodelение	7 дней
Коррекция	7 дней
Вывод пленок	7 дней

Рис. 3.14

Обратите внимание, что длительности задач *Статьи в работе у авторов* и *Статьи поступили в редакцию* имеют нулевую длительность. Действительно, это вехи, отмечающие моменты начала работы сторонних авторов над статьями и поступления готовых статей в редакцию.

После введения длительностей диаграмма Ганта примет следующий вид (рис. 3.15):

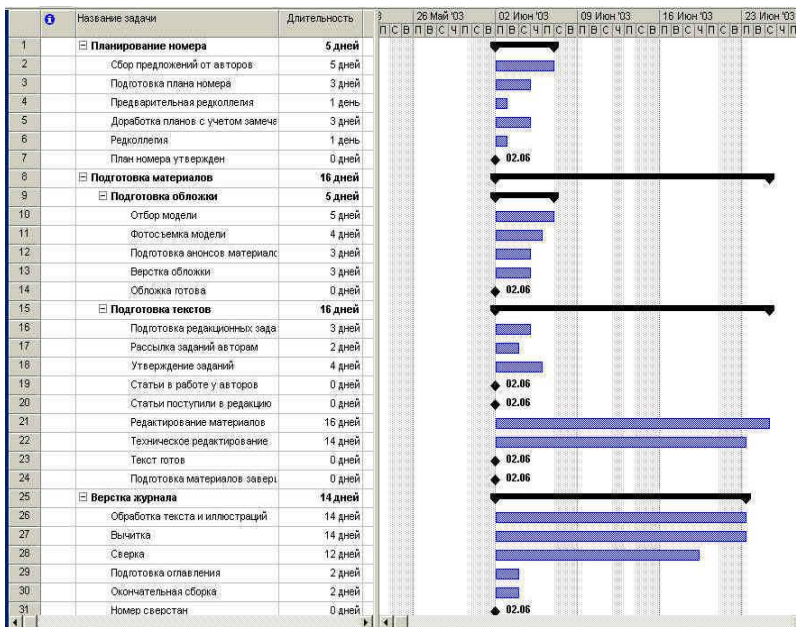


Рис. 3.15

Тема 4. Установка связей между задачами

Наша цель:

- изучить типы связей между задачами;
- научиться устанавливать, корректировать и ликвидировать связи между задачами.

Шаг 9. Для установления связей между задачами необходимо выполнение следующих шагов:

Шаг 9-1. Типы связей между задачами.

Существуют 4 типа связей между задачами (рис. 4.1):

- **Окончание-Начало (ОН)** - вторая работа не может начаться, пока не окончится первая (в английских версиях Finish-to-Start (FS));
- **Окончание-Окончание (ОО)** - вторая работа может окончиться только с окончанием первой (Finish-to-Finish (FF));
- **Начало-Окончание (НО)** - вторая работа может окончиться только тогда, когда начнется первая (Start-to-Finish (SF));
- **Начало-Начало (НН)** - вторая работа может начаться только тогда, когда начнется первая работа (Start-to-Start (SS)).

Так перечисленные связи отображаются на диаграмме Ганта:

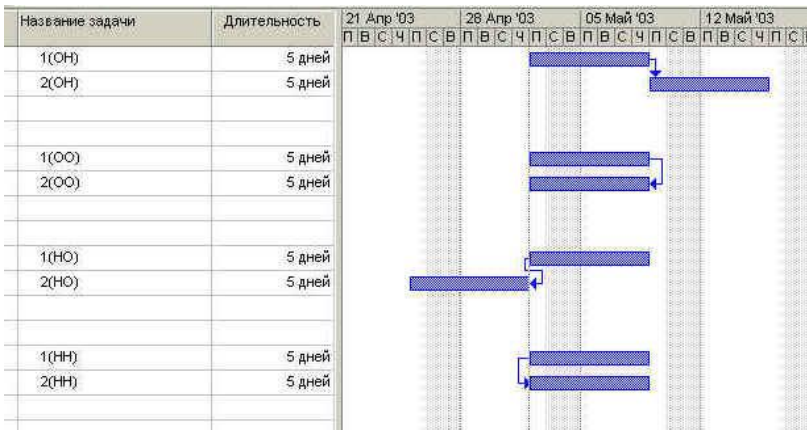


Рис. 4.1

Шаг 9-2. Установка, корректировка и удаление связей между работами.

Существует много способов установки связи между двумя задачами. Перечислим некоторые из них (Вы сможете опробовать их при выполнении шага 9-4). Важно помнить, что связь всегда устанавливается от предшествующей задачи к последующей:

- в списке задач выделите две связываемые задачи, на панели задач щелкните по кнопке с изображением цепи. Способ требует навыка. По умолчанию устанавливается связь ОН. Предшественником считается задача, которая выделялась первой;
- на диаграмме Ганта ухватитесь с нажатой левой кнопкой мыши за задачу-предшественника и отбуксируйте ее на задачу, с которой устанавливается связь. После отпускания мыши будет установлена связь ОН.

Гораздо надежнее и логически понятнее устанавливать связи, пользуясь информационным окном конкретной задачи:

- сделайте двойной щелчок левой кнопкой мыши по задаче, для которой собираетесь устанавливать связь, и в открывшемся диалоговом окне (рис. 4.2) выберите вкладку *Предшественники*;

Ид.	Название задачи	Тип	Запоздывание

Рис. 4.2

- щелкните в первой ячейке столбца *Название задачи* и разверните список задач (рис. 4.3);

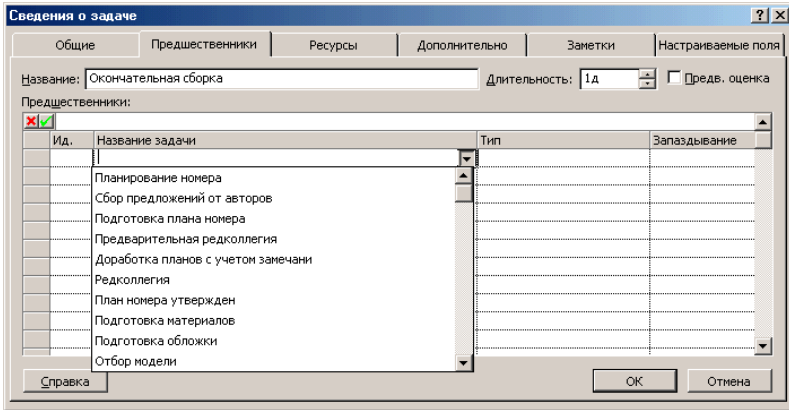


Рис. 4.3

- щелкните по задаче, являющейся предшественником в устанавливаемой связи, - эта задача отобразится в первой ячейке столбца. Щелкните по соседней ячейке в столбце *Тип* (имеется в виду тип связи), раскройте список типов (рис. 4.4) связи и выберите нужный вариант (по умолчанию предлагается вариант ОН);

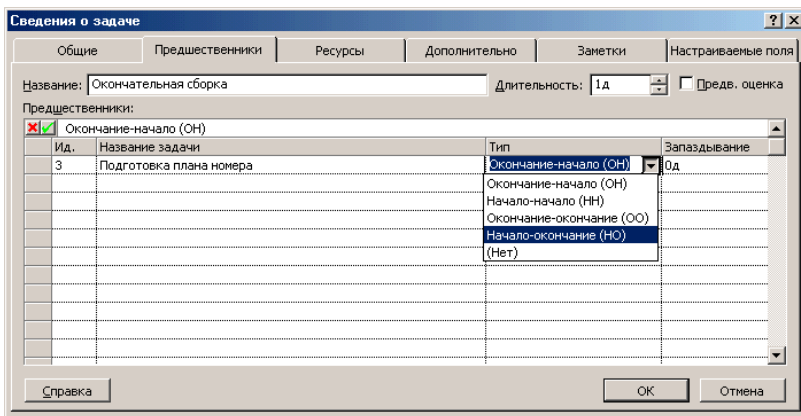


Рис. 4.4

- щелкните по кнопке ОК - связь отобразится на диаграмме Ганта. Этим же диалоговым окном удобно пользоваться для корректировки связей. В понятие корректировки входит изменение типа связи с предшествующей работой, а также введение в связь запаздывания или

опережения. Например, если вторая работа должна начаться после окончания первой, но не сразу, а через некоторое время, то речь идет о запаздывании в связи ОН. А если вторая работа должна начаться за несколько дней до окончания первой, то речь идет об опережении в связи ОН. Запаздывание или опережение устанавливаются в соответствующей ячейке столбца *Запаздывание*. **Положительное** число указывает срок **ЗАПАЗДЫВАНИЯ**. **Отрицательное** число указывает срок **ОПЕРЕЖЕНИЯ**.

Для **удаления связи** с использованием этого диалогового окна необходимо в соответствующей ячейке столбца *Тип* установить вариант (*Нет*).

Это диалоговое окно позволяет устанавливать для данной задачи множественные связи.

Другие варианты корректировки и удаления связей:

- Сделайте двойной щелчок по стрелке связи между двумя задачами. Откроется диалоговое окно *Зависимость задач*, полностью характеризующее данную связь (рис. 4.5):

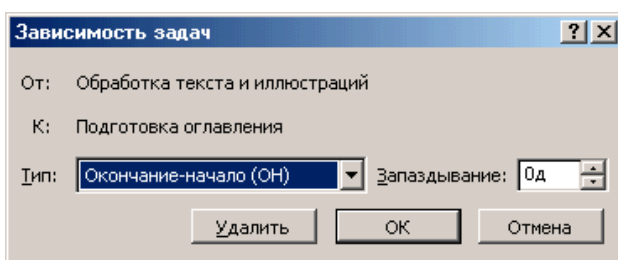


Рис. 4.5

Работа с этим окном очевидна.

- В списке задач выделите две работы, связь между которыми необходимо прервать. На панели инструментов щелкните по значку с изображением разорванной цепи - связь исчезнет.
- В меню *Проект* щелкните по команде *Заметки задачи* - откроется уже знакомое Вам диалоговое окно *Сведения о задаче*.

Шаг 9-3. Вводим первые связи между задачами.

Задача *Сбор предложений от авторов* - первая, поэтому не имеет предшественников. Установим связь между подготовкой плана номера и сбором предложений от авторов:

- Двойным щелчком по задаче *Подготовка плана номера* откройте диалоговое окно *Сведения о задаче*.

- Выберите вкладку *Предшественники*. Используя приведенный выше алгоритм, установите вариант, приведенный на рис. 4.6 и щелкните по кнопке *ОК*:

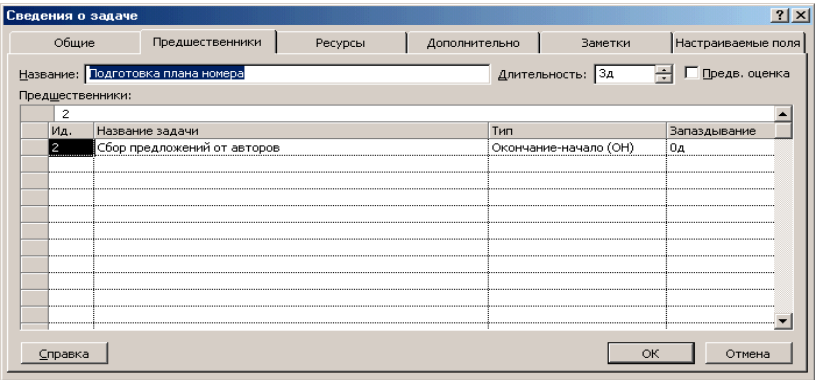


Рис. 4.6

Шаг 9-4. Самостоятельно установите остальные связи, пользуясь информацией из приведенной ниже таблицы 4.1. В этой таблице **полужирным шрифтом** выделены этапы, *курсивом* выделены вехи. ПОМНИТЕ, что связи устанавливаются МЕЖДУ РАБОТАМИ. Поэтому если говорится, что этап начинается после такой-то работы или вехи, то это означает, что после указанной работы или вехи начинается ПЕРВАЯ РАБОТА ЭТОГО ЭТАПА. Для некоторого упрощения работы можно СВЯЗИ МЕЖДУ ЭТАПАМИ И ПОДЭТАПАМИ НЕ УСТАНАВЛИВАТЬ.

Таблица 4.1

Задача	Связь
Планирование номера	Первая фаза (этап)
Сбор предложений от авторов	Первая задача. Предшественников не имеет
Подготовка плана номера	Начинается после окончания сбора предложений от авторов (ОН)
Предварительная редколлегия	Проводится после подготовки плана номера (ОН)
Доработка планов с учетом замечаний	Проводится по замечаниям предварительной редколлегии (ОН)
Редколлегия	Проводится по окончании доработки планов (ОН)

<i>План номера утвержден</i>	<i>Контрольная точка этапа. Является заключительным выводом последней редколлегии (ОН)</i>
Подготовка материалов	Этап, начинающийся сразу же после утверждения плана номера
Подготовка обложки	Подэтап, начинающийся одновременно с началом этапа
Отбор модели	Первая задача подэтапа <i>Подготовка обложки</i> , начинающаяся с момента начала этапа
Фотосъемка модели	Производится после отбора модели (ОН)
Подготовка анонсов материалов номера для обложки	Может быть выполнена только после того, как материалы номера будут практически сделаны. Поэтому эту работу начнем за 4 дня до окончания редактирования материалов номера (ОН с опережением 4 дня)
Верстка обложки	Следует за подготовкой анонсов материалов (ОН) и фотосъемкой модели (ОН)
<i>Обложка готова</i>	<i>Контрольная точка, обозначающая окончание верстки обложки (ОН)</i>
Подготовка текстов	Подэтап, выполняемый параллельно с подготовкой обложки и, следовательно, начинаемый сразу же после утверждения плана номера (ОН)
Подготовка редакционных заданий	Первая задача подэтапа, следует за утверждением плана (ОН)
Рассылка заданий авторам	Следует за подготовкой заданий (ОН). Задания рассылаются на рассмотрение и согласование
Утверждение заданий	Следует за рассылкой заданий и согласования их авторами
<i>Статьи в работе у авторов</i>	<i>Веха, отмечающая начало работы сторонними авторами. Следует за утверждением заданий (ОН)</i>
<i>Статьи поступили в редакцию</i>	<i>Веха, отмечающая поступление всех материалов в редакцию (связь с предыдущей вехой ОН, но с запаздыванием в 10 дней)</i>

Редактирование материалов	Начинается сразу после поступления материалов в редакцию (ОН)
Техническое редактирование	Начинается одновременно с редактированием материалов (НН), но с запаздыванием в 2 дня, чтобы создать задел.
<i>Тексты готовы</i>	<i>Веха, отмечающая окончание подготовки текстов</i>
<i>Подготовка материалов завершена</i>	<i>Веха, отмечающая окончание подготовки материалов</i>
Верстка журнала	Очередной этап. Начинается до окончания предыдущего этапа, так как имеется возможность параллельного выполнения работ
Обработка текста и иллюстраций	Начинается одновременно с техническим редактированием (НН), но с запаздыванием в 3 дня, чтобы создать задел
Вычитка	Начинается одновременно с обработкой текста и иллюстраций (НН), но с запаздыванием в 3 дня, чтобы создать задел
Сверка	Начинается одновременно с вычиткой (НН), но с запаздыванием в 3 дня, чтобы создать задел
Подготовка оглавления	Начинается сразу после обработки текста и иллюстраций (ОН)
Окончательная сборка	Начинается после подготовки оглавления (ОН), окончания сверки (ОН) и готовности обложки (ОН)
<i>Номер сверстан</i>	<i>Веха, отмечающая окончание верстки</i>
Предпечатная подготовка	Этап, начинающийся после верстки
Конвертация сверстанного номера в формат Mac	Начинается после окончательной сборки (ОН)
Цветоделение	Начинается после конвертации (ОН)
Коррекция	Начинается вместе с цветоделением (НН), но с задержкой в 1 день
Вывод пленок	Начинается вместе с коррекцией (НН), но с задержкой в 2 дня
<i>Номер готов к передаче в типографию</i>	<i>Завершающая веха</i>

После установления связей между задачами диаграмма Ганта примет следующий вид (рис. 4.7 и 4.8):

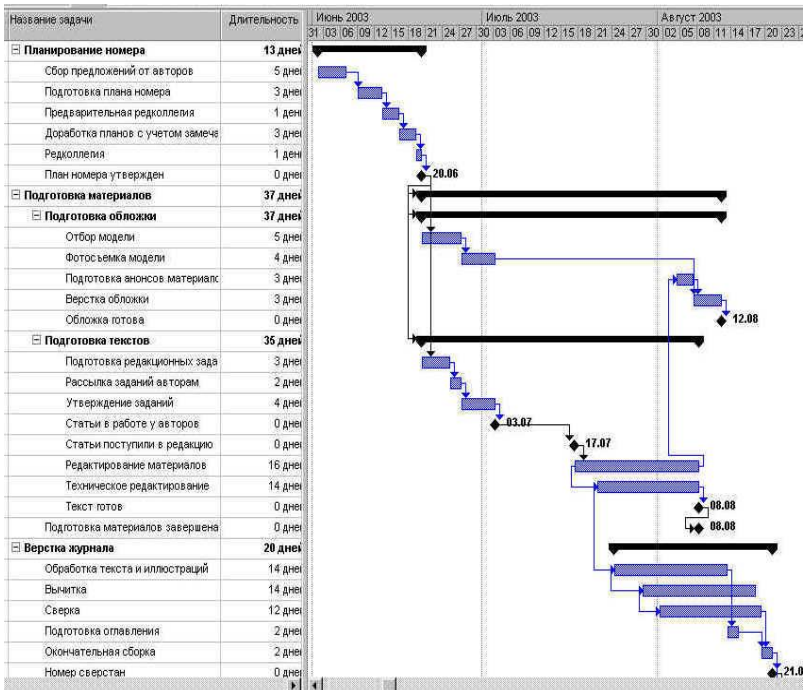


Рис. 4.7

Номер сверстан	0 дней
Предпечатная подготовка	15 дней
Конвертация сверстанного номера в формат	5 дней
Цветоделение	7 дней
Коррекция	7 дней
Вывод пленок	7 дней
Номер готов к передаче в типографию	0 дней

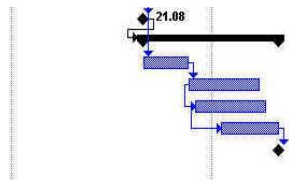


Рис. 4.8

Тема 5. Форматирование диаграммы Ганта

Задача:

- научиться отображать критический путь на диаграмме Ганта и в списке задач;
- освоить форматирование диаграммы Ганта и таблицы диаграммы Ганта;
- научиться изменять временную шкалу диаграммы Ганта.

Критический путь - последовательность задач, увеличение сроков выполнения любой из которых приведет к увеличению срока проекта (т.е. к его срыву).

5.1. Форматируем таблицу со списком задач

- В меню *Формат* щелкните по команде *Стили текста*. В открывшемся диалоговом окне *Стили текста* в строке *Изменяемый элемент* выберите вариант *Критические задачи*:

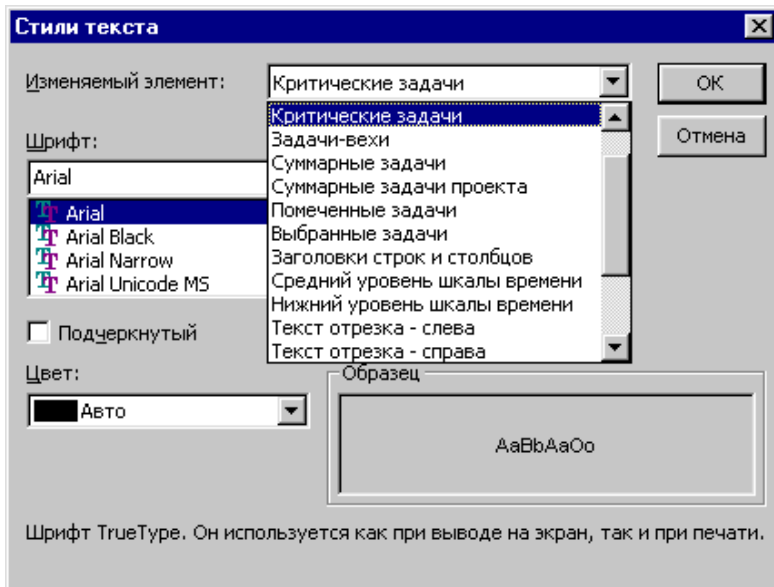


Рис. 5.1

- Установите в этом окне для критических задач полужирное начертание и красный цвет текста.
- Щелкните по кнопке *ОК*.

Самостоятельно выполните следующее форматирование списка задач:

- некритические задачи - цвет текста синий, начертание обычное:
- вехи - курсив, цвет текста черный.

Ниже приведен фрагмент отформатированной таблицы (рис.5.2):

Название задачи	Длительность	Начало
[-] Планирование номера	13 дней	Пн 02.06.03
Сбор предложений от авторов	5 дней	Пн 02.06.03
Подготовка плана номера	3 дней	Пн 09.06.03
Предварительная редколлегия	1 день	Пт 13.06.03
Доработка планов с учетом заме	3 дней	Пн 16.06.03
Редколлегия	1 день	Чт 19.06.03
План номера утвержден	0 дней	Пт 20.06.03
[-] Подготовка материалов	37 дней	Пт 20.06.03
[-] Подготовка обложки	37 дней	Пт 20.06.03
Отбор модели	5 дней	Пт 20.06.03
Фотосъемка модели	4 дней	Пт 27.06.03
Подготовка анонсов материалов	3 дней	Пн 04.08.03
Верстка обложки	3 дней	Чт 07.08.03
Обложка готова	0 дней	Вт 12.08.03

Рис. 5.2

5.2. Форматируем диаграмму Ганта

- В меню *Формат* щелкните по команде *Стили отрезков* - откроется диалоговое окно *Стили отрезков* (рекомендую более оперативный способ открытия этого окна - двойной щелчок левой кнопкой мыши в поле диаграммы Ганта – рис. 5.3):

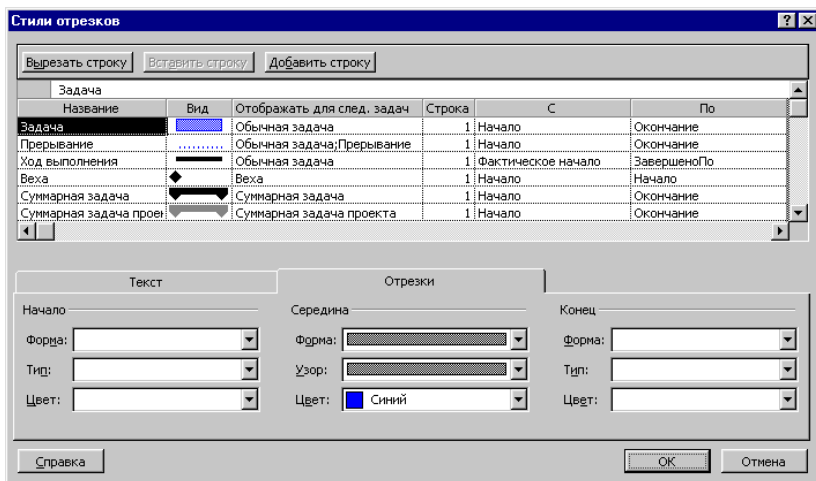


Рис. 5.3

В этом диалоговом окне решаются две задачи:

- устанавливается графическое оформление диаграммы Ганта (форма и цвет полос, оформление вех и т.п.);
- определяется состав и порядок размещаемой на графике текстовой информации.

Мы начнем с графического оформления. Обратите внимание на имеющиеся в этом диалоговом окне 2 вкладки: *Текст* и *Отрезки*. Для графического оформления диаграммы Ганта нам понадобится вкладка *Отрезки*.

Поставим перед собой следующую задачу:

- отрезки, соответствующие критическим задачам, должны быть красного цвета;
- отрезки, соответствующие некритическим задачам, должны быть синего цвета;
- вехи должны отображаться на диаграмме ромбами оливкового цвета.

Прежде всего отметим, что в перечне задач диалогового окна *Стили отрезков* нет ни *Критических задач*, ни *Некритических задач*, а есть пока некоторая обобщенная *Задача*, отображаемая на диаграмме

Ганта отрезками синего цвета. Следовательно, нам предстоит следующее:

- обобщенную *Задачу* заменить на *Некритическую задачу*;
- дополнить список *Критической задачей* и установить для нее запланированное оформление.

Шаг 1. Начинаем форматирование диаграммы Ганта.

- В диалоговом окне *Стили отрезков* в столбце *Название* ячейку *Задача* переименуйте в *Некритическая задача* и в соответствующей ячейке столбца *Отображать для след. задач* выберите вариант *Некритическая задача* (см. рис. 5.4).

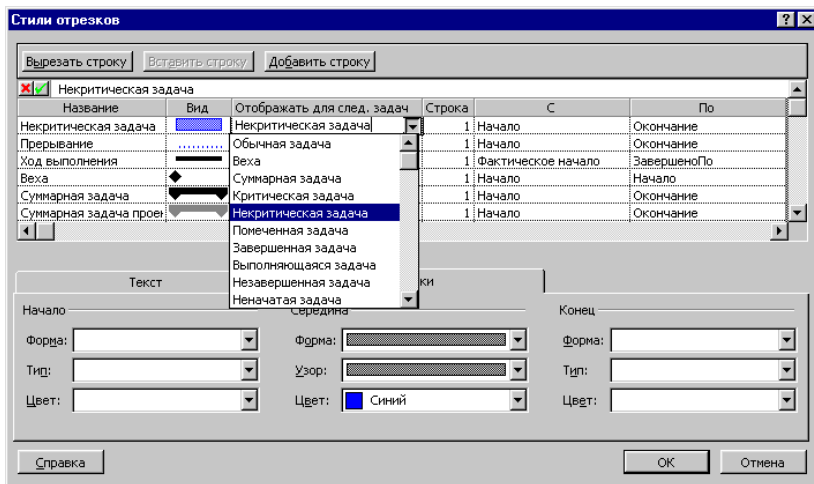


Рис. 5.4

- Добавьте в список пустую строку, в которой будут указаны параметры оформления *Критической задачи*. Для этого выделите ячейку *Некритическая задача* и щелкните по кнопке *Добавить строку*.
- Заполните пустую строку, как показано на рис. 5.5:

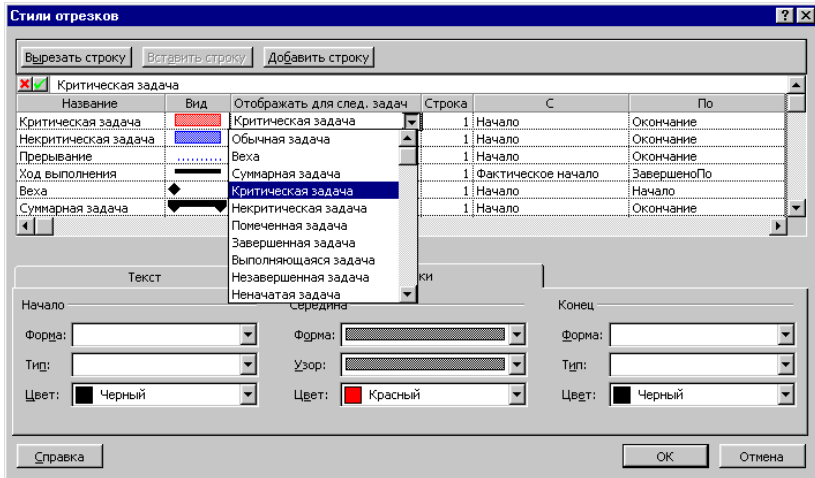


Рис. 5.5

Щелкните по кнопке *OK* диалогового окна *Стили отрезков*. Диаграмма примет вид, показанный на рис. 5.6:

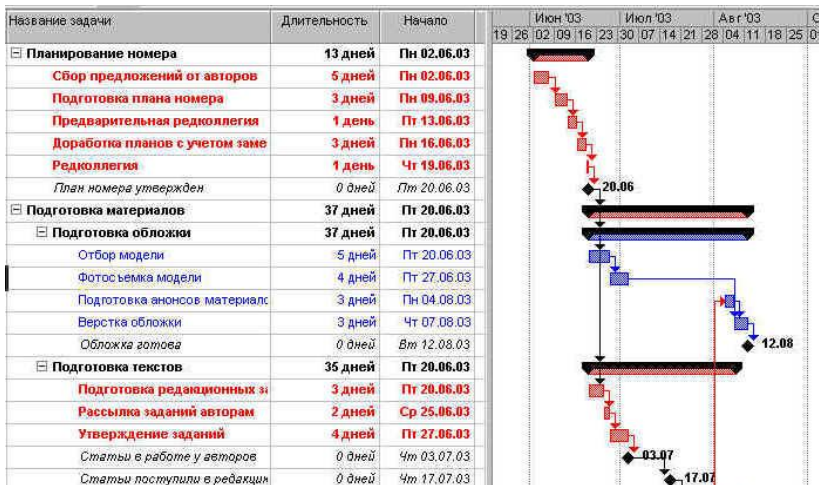


Рис. 5.6

Обратите внимание на то, как изменилось графическое оформление этапов, содержащих и не содержащих критические задачи.

Шаг 2. Самостоятельно измените отображение вех на графике.

Ниже на рис. 5.7 приведен фрагмент диаграммы Ганта с отформатированными вехами:

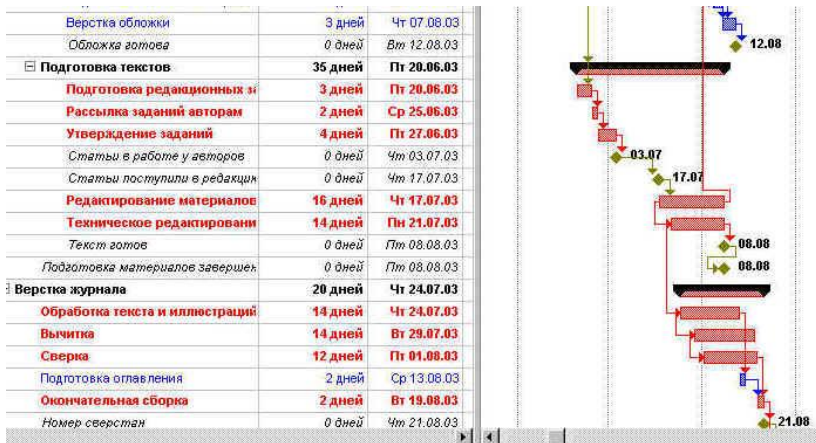


Рис. 5.7

Шаг 3. Изменяем масштаб оси времени.

Наверное, Вы обратили внимание на то, что на предыдущем рисунке изменился вид диаграммы: ее ось времени как бы сжалась, исчезли вертикальные серые полосы, обозначающие нерабочие дни. Ситуации, когда необходимо изменение масштаба оси времени, возникают достаточно часто: временную ось сжимают, когда надо увидеть сразу весь график, или растягивают, когда необходимо видеть какие-либо подробности. Для изменения масштаба отображения временной оси служат две кнопки на панели инструментов:

- кнопка с изображением лупы со знаком + растягивает временную ось;
 - кнопка с изображением лупы со знаком - сжимает временную ось.
- Самостоятельно проверьте действие этих инструментов.

Шаг 4. Размещаем на диаграмме Ганта текстовую информацию.

Сейчас на диаграмме Ганта мы видим только даты у вех. Вывод этой информации предусмотрен «по умолчанию». По умолчанию предусмотрен и вывод информации о закрепленных ресурсах у каждой задачи. Но мы еще не закрепляли ресурсы, поэтому информация о них не отображается.

Управление выводом текстовой информации на диаграмме Ганта производится на вкладке *Текст* знакомого уже Вам диалогового окна *Стили отрезков*.

- Откройте окно *Стили отрезков* и щелкните по вкладке *Текст* (рис. 5.8).

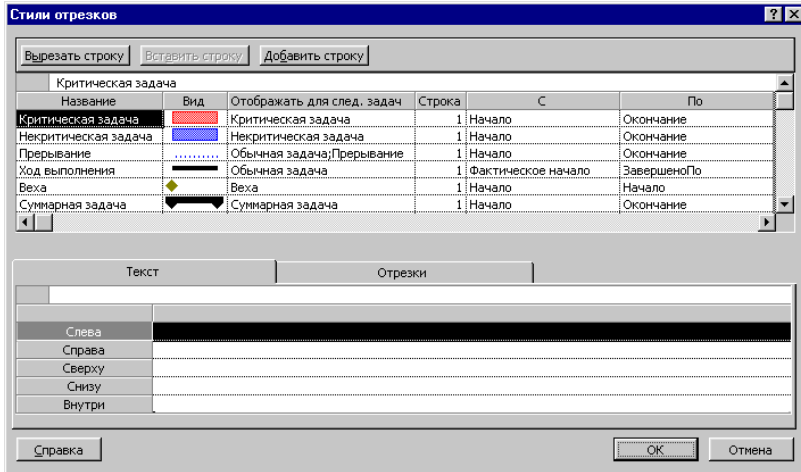


Рис. 5.8

Мы можем размещать текстовую информацию о задаче, тип которой выделен в верхней части окна, слева, справа, сверху, снизу и внутри полосы диаграммы (рис. 5.9, 5.10).

- Сейчас все поля, служащие для указания типа отображаемой информации, пусты, но это лишь только потому, что выделен тип *Критическая задача*, введенный нами, и для которого мы определили только графическое оформление. Убедитесь, что у вех и некритических задач предусмотрен вывод указанной выше информации.

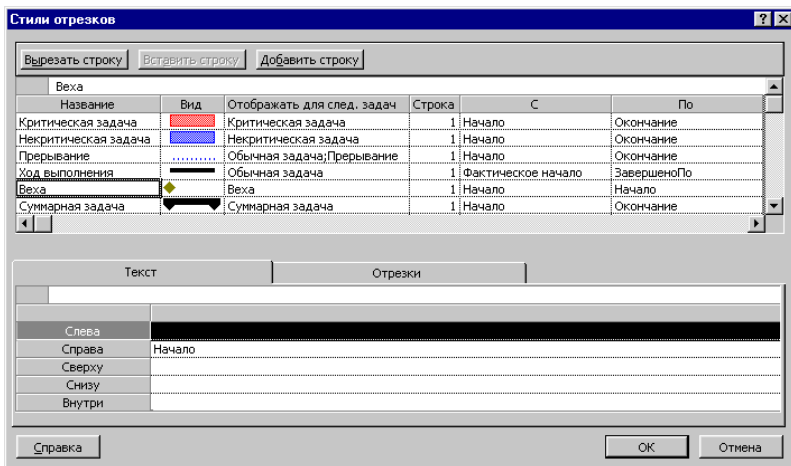


Рис. 5.9

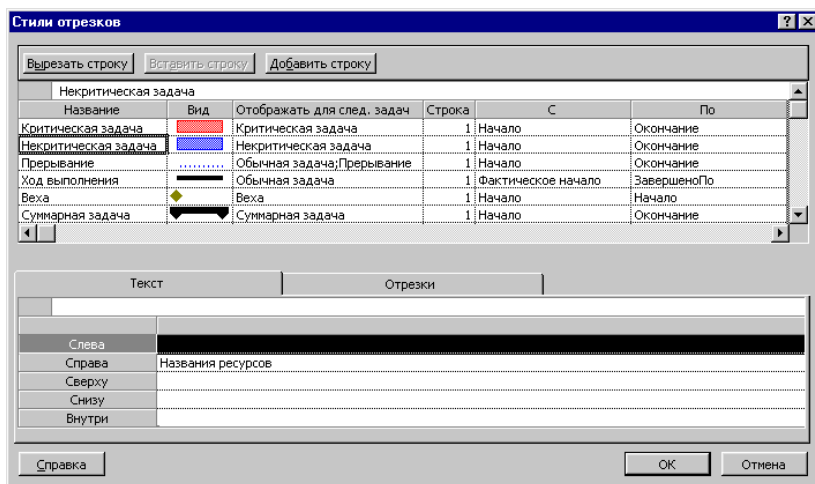


Рис. 5.10

- Снова выделите *Критическую задачу* и задайте вывод справа *Названия ресурсов*. Для этого щелкните по слову *Справа*, раскройте появившийся список и выберите вариант *Названия ресурсов*. Естественно, что на диаграмме мы не увидим каких-либо изменений, так как ресурсы не закреплены, но стандартное форматирование *Критических задач* мы завершили.

- Теперь самостоятельно отобразите доступную текстовую информацию о задачах проекта. Например, слева расположите *Название* (будет отображаться название задачи), а внутри полосы - *Длительность* (будет отображаться длительность задачи). Ниже на рис.5.11 приведен фрагмент диаграммы, где эти установки сделаны для критических задач.

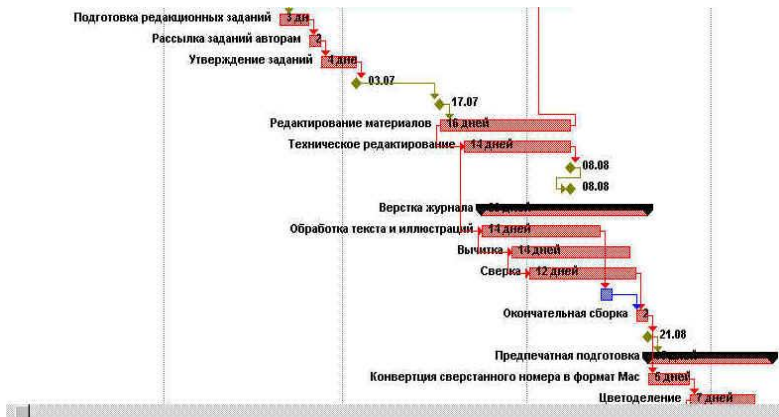


Рис. 5.11

- Удалите в критических и некритических задачах все установки, касающиеся вывода текстовой информации, кроме **Справа- Названия ресурсов**. Для удаления ненужных установок щелкните по соответствующей строке левой кнопкой мыши, а затем нажмите клавишу *Delete* на клавиатуре.

Тема 6. Настройка экранных форм отображения информации

Задача:

- освоить основные правила настройки табличных экранных форм отображения информации о проекте;
- научиться форматировать таблицы;
- освоить сортировку табличной информации и работу с фильтрами.
- Задание: используя таблицу диаграммы Ганта, выполнить все приведенные ниже настройки и регулировки. Каждую операцию заканчивайте возвратом к исходному состоянию таблицы.

6.1. Работаем с таблицами

6.1.1. Выделение и форматирование

- Выделение элементов таблицы (ячеек, строк, столбцов и всей таблицы) аналогично этим операциям в MS Excel.
- Форматирование текста выделенных элементов таблицы осуществляется в диалоговом окне *Шрифт*, открываемом по команде *Шрифт* в меню *Формат*:

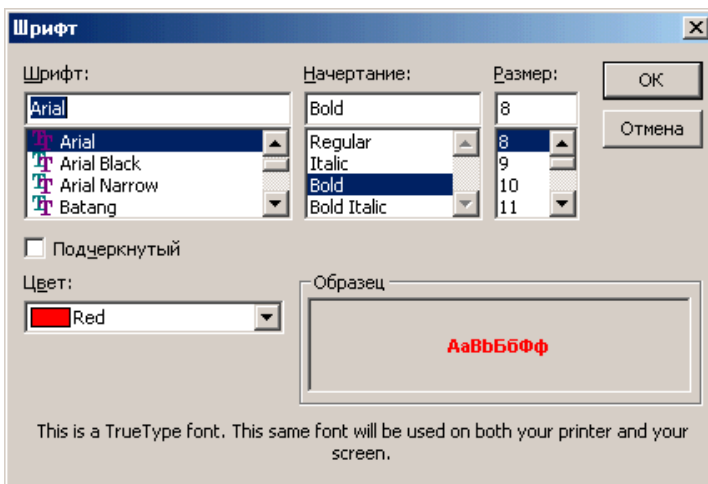


Рис. 6.1

- Форматирование текстовых элементов окна независимо от текущего выделения можно выполнить в диалоговом окне *Стили текста*, которое открывается по команде *Стили текста* в меню *Формат*:

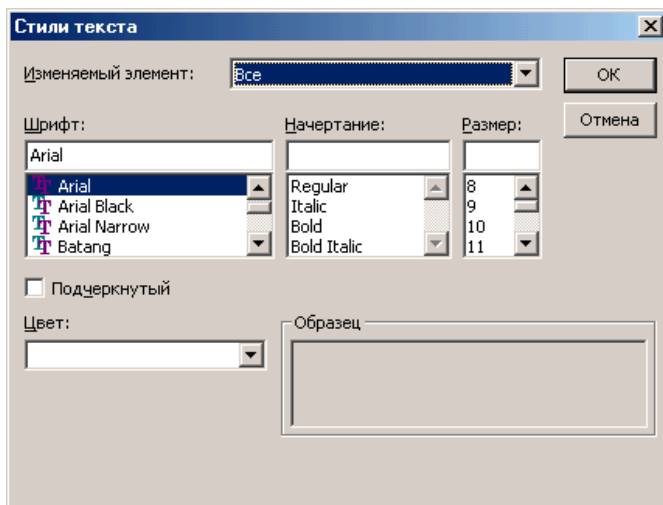


Рис. 6.2

6.1.2. Формирование столбцов таблицы

6.1.2.1. Изменение состава столбцов таблицы

- В меню *Вид* выполните команды *Таблица - Другие таблицы*. Откроется диалоговое окно *Другие таблицы*. В этом окне выделите имя редактируемой таблицы и нажмите кнопку *Изменить*.

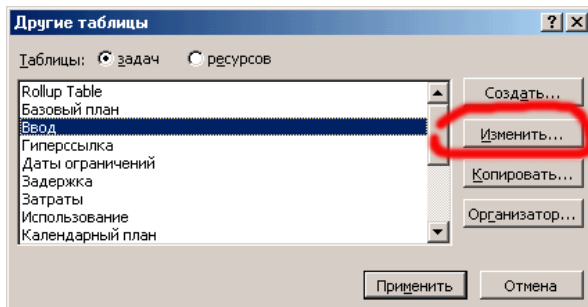


Рис. 6.3

- В открывшемся диалоговом окне (показано ниже) можно производить редактирование таблицы.

Определение таблицы в проекте 'Проект1.mpr'

Имя: 8Ввод ☒ Показывать в меню

Таблица

Вырезать строку Копировать строку Вставить строку Добавить строку Удалить строку

Имя поля	Выравн. данных	Ширина	Заголовок	Выравн. заголовка	Перенос заголовка
Ид.	по центру	6		по центру	Да
Индикаторы	по левому краю	6		по левому краю	Да
Название	по левому краю	37	Название задачи	по левому краю	Да
Длительность	по правому краю	15		по центру	Да
Начало	по правому краю	13		по центру	Да
Окончание	по правому краю	13		по центру	Да
Предшественники	по левому краю	17		по левому краю	Да

Формат даты: По умолчанию Высота строк: 1

☒ Зафиксировать первый столбец
☒ Автонастройка высоты строки заголовков

OK Отмена

Рис. 6.4

- Новое имя выделенного поля можно ввести в строку *Имя* или выбрать из списка доступных имен (этот вариант показан на рисунке ниже).

Определение таблицы в проекте 'Проект1.mpr'

Имя: 8Ввод ☒ Показывать в меню

Таблица

Вырезать строку Копировать строку Вставить строку Добавить строку Удалить строку

Имя поля	Выравн. данных	Ширина	Заголовок	Выравн. заголовка	Перенос заголовка
Ид.	по центру	6		по центру	Да
Индикаторы	по левому краю	6		по левому краю	Да
Название	по левому краю	37	Название задачи	по левому краю	Да
Код структуры10	по правому краю	15		по центру	Да
Контактное лицо	по правому краю	13		по центру	Да
Крайний срок	по правому краю	13		по центру	Да
Краткое название ресурса	по левому краю	17		по левому краю	Да
Критическая задача					
Название					
Названия ресурсов					
Назначение					
Начало					
Начало до выравнивания					

Высота строк: 1

OK Отмена

Рис. 6.5

- Установленный флажок *Зафиксировать первый столбец* позволяет выводить данную таблицу с заблокированным первым столбцом. При этом столбец будет светло-серого цвета, его нельзя кор-

ректировать, но его ячейки удобно использовать для выделения строк таблицы.

6.1.2.2. Изменение состава столбцов таблицы непосредственно в экранной форме

- Для добавления столбца в таблицу выделите столбец, который будет находиться справа от вставляемого и нажмите клавишу Insert (или в меню *Вставка* выполните команду *Столбец*). Откроется показанное ниже диалоговое окно:

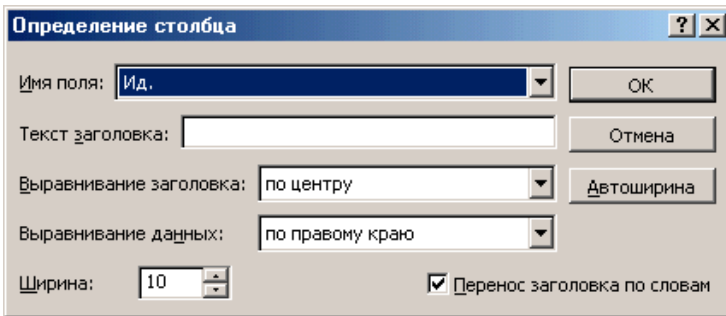


Рис. 6.6

- Введите необходимые параметры и нажмите кнопку *ОК*.
- Для редактирования столбца таблицы сделайте двойной щелчок левой кнопкой мыши по полю заголовка столбца. Откроется показанное выше диалоговое окно *Определение столбца*, в котором необходимо внести новые параметры столбца.

6.2. Сортируем таблицы

Сортировка таблиц может быть выполнена по заранее определенным в *MS Project* спискам показателей, либо пользователь может применить свой собственный способ сортировки.

Сортировка всегда применяется к активной в данный момент таблице.

6.2.1. Сортировка по определенным спискам показателей

- В меню *Проект* установите указатель мыши на строку *Сортировка* и в открывшемся подменю щелкните по нужному варианту сортировки.

6.2.2. Сортировка таблиц, управляемая пользователем

- В меню *Проект* установите указатель мыши на строку *Сортировка* и в открывшемся подменю щелкните по варианту *Сортировать по*. Откроется показанное ниже окно управления сортировкой:

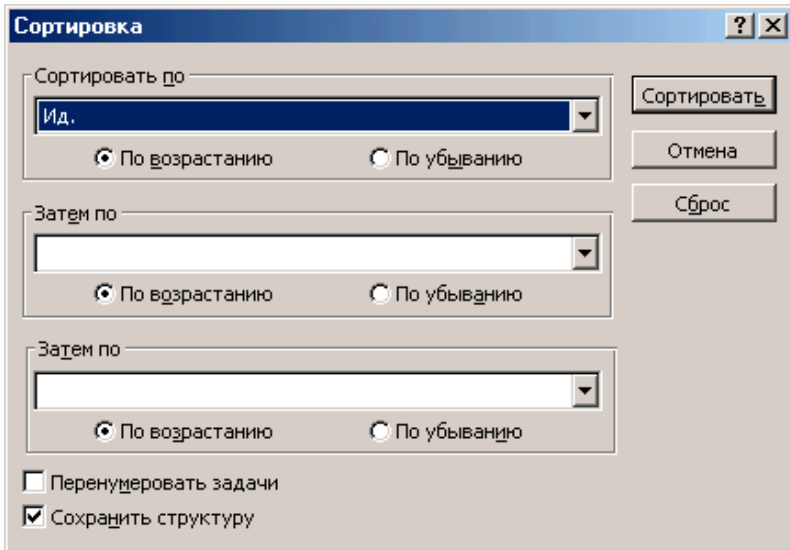


Рис. 6.7

Это диалоговое окно позволяет сортировать данные таблицы по одному, двум или трем показателям.

6.3. Фильтруем данные

Возможно фильтровать данные проекта с использованием списка фильтров или с использованием автофильтра.

6.3.1. Использование списка фильтров

- На панели инструментов раскройте список фильтров и выберите нужный фильтр

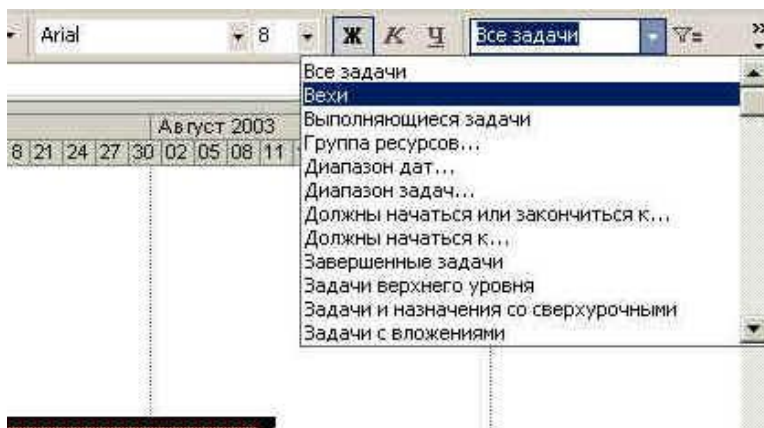


Рис. 6.8

или откройте этот же список через команду *Фильтр* в меню *Проект* и в открывшемся подменю установите флажок у нужного фильтра:

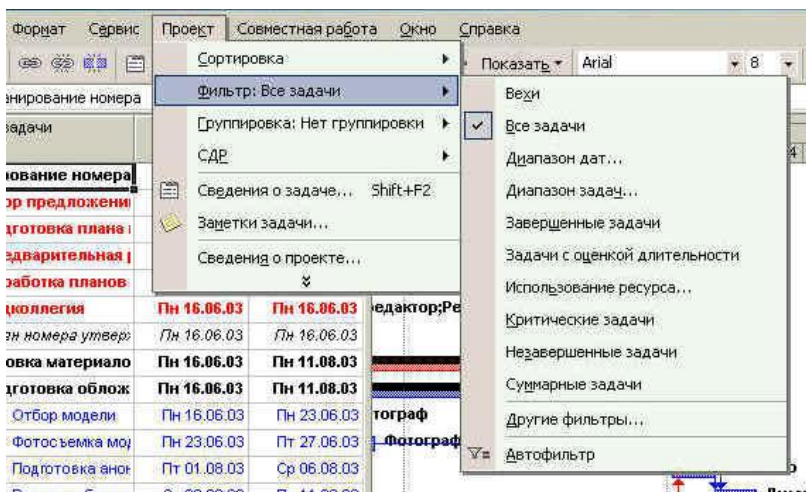


Рис. 6.9

6.3.2. Использование автофильтра

- Щелкните по значку *Автофильтр* на панели инструментов (или по команде *Автофильтр* описанного выше подменю со списком фильтров). Все столбцы таблицы получают специальные элементы управления, позволяющие раскрывать списки фильтров для каждого столбца:

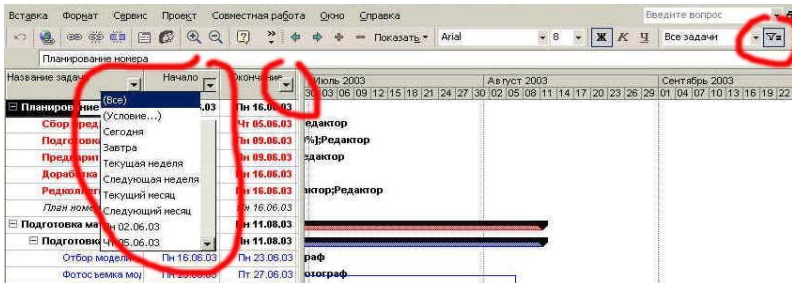


Рис. 6.10

Тема 7. Назначение ресурсов

Задачи:

- изучить виды ресурсов, используемых в MS Project;
- научиться составлять список (таблицу) ресурсов проекта;
- научиться закреплять за задачей ресурсы;
- научиться корректировать ресурсы.

Планирование ресурсов начинается с определения состава ресурсов, то есть с составления списка людей и оборудования, необходимых для выполнения проекта.

Вторым шагом является закрепление необходимых ресурсов за каждой конкретной задачей.

Заключительным шагом является проверка ресурсов на перегрузку и соответствующая корректировка плана проекта.

7.1. Знакомимся с видами ресурсов

В *MS Project* ресурсы делятся на два основных класса:

- трудовые или возобновляемые, которые могут быть повторно использованы на различных работах проекта (люди, оборудование);
- материальные или невозобновляемые, которые на работах проекта расходуются и вновь не могут быть использованы (например, материалы, электроэнергия, финансовые средства и т. д.).

В отдельных случаях ресурсы могут производиться в ходе выполнения одних задач проекта и расходоваться при выполнении других задач. В этом случае производство (пополнение) материальных ресурсов рассматривается как частный случай расхода ресурсов (отрицательный расход).

При планировании ресурсов основными средствами являются экспертные оценки, данные о выполнении проектов-прототипов, имеющиеся нормативы, а также обычная для бизнеса практика определения альтернатив, цель которой - решить, какие работы будут выполняться самостоятельно, а для каких необходимо будет привлечь контрагентов.

7.2. Составляем список ресурсов

Задействованные в проекте ресурсы складываются из штатных сотрудников редакции и приглашенного фотографа.

Будем считать, что новых материальных ресурсов не потребуется (достаточно будет имеющегося оборудования редакции, а затраты на модель и фотосъемку войдут в оплату работы фотографа). Список ресурсов приведен в таблице 7.1:

Таблица 7.1

Ресурс	Количество	Вид	Вид оплаты	Ставка
Главный редактор	1	Штатный сотрудник	Тарифная ставка	700р/день
Редактор	1	Штатный сотрудник	Тарифная ставка	500р/день
Фотограф	1	Приглашенный	Разово по окончании работы	9000р
Дизайнер	1	Штатный сотрудник	Тарифная ставка	500р/день
Корректор	1	Штатный сотрудник	Тарифная ставка	250р/день
Верстальщик	2	Штатный сотрудник	Тарифная ставка	300р/день

7.2.1. Вводим первый тип ресурса

- На *Панели представлений* (самый левый вертикальный столбец со значками видов представления информации о проекте) щелкните по значку *Лист ресурсов*. Откроется таблица ресурсов, которую нам предстоит заполнить. Если Вы не видите *Панель представлений*, то зайдите в меню *Вид* и установите флажок у *Панели представлений*. **Мы заполним эту таблицу информацией только о людских ресурсах без учета оборудования, предполагая, что необходимое для данного проекта оборудование в типографии имеется.**
- Щелкните мышью на ячейке первой строки таблицы поля *Название ресурса*, чтобы выделить ее.
- В выделенной ячейке введите название первого ресурса - *Главный редактор*.
- Нажмите клавишу *Enter*, чтобы зафиксировать ввод. Практически во всех остальных полях таблицы появится информация о данном ресурсе, предлагаемая Microsoft Project по умолчанию.

В поле *Тип* указан тип ресурса - *Трудовой* (для материальных ресурсов здесь должно быть указано *Материальный*).

В поле *Краткое название* отображаются «инициалы» ресурса. Это его сокращенное название. Вы можете поменять его на более удобное для Вас.

В поле *Группа* можно указать, к какой группе относится ресурс по специальности, например каменщики, или по производственному статусу, например временные рабочие.

- Щелчком мыши выделите ячейку в поле *Группа*, введите *Люди* и нажмите клавишу Enter. Это же название группы вы введете для всех остальных ресурсов.

В поле *Макс. единиц* указывается максимальное количество единиц данного ресурса в процентах. Например, если на сварочных работах занято 3 сварщика, то максимальное количество единиц данного ресурса составит 300%. В нашем проекте в редакции работает один главный редактор, поэтому максимальное количество единиц должно составлять 100%.

В следующих двух полях *Стандартная ставка* и *Ставка сверхурочных* следует указать соответственно повременную и сверхурочную повременную тарифные ставки. Ввод сверхурочной тарифной ставки позволит предусмотреть возможность использования сверхурочных работ при возникновении необходимости.

- Убедитесь, что в поле *Макс. единиц* указано 100%.
- В поле *Стандартная ставка* введите тарифную ставку главного редактора - 700 р./день.
- В поле *Ставка сверхурочных* укажите удвоенное значение тарифной ставки, т.е. 1400 р./день, так как сверхурочные работы, как правило, оплачиваются в двойном размере.
- Поле *Затраты на использование* не заполняем, оно будет заполнено автоматически после закрепления данного ресурса за конкретными работами.
- Поле *Код* не заполняем, оно заполняется при необходимости кодами работников или оборудования.
- Поле *Единицы измерения материалов* не заполняем. Оно заполняется только для материальных ресурсов.

7.2.2. Вводим второй тип ресурса

В качестве второго ресурса введем ресурс *Фотограф*. Его отличие от предыдущего ресурса в том, что его работа оплачивается разово, в полном объеме после завершения работы - фотографирования модели.

- Щелкните мышью на ячейке второй строки таблицы поля *Название ресурса*, чтобы выделить ее.
- В выделенной ячейке введите название второго ресурса - *Фотограф*.
- Нажмите клавишу *Enter*, чтобы зафиксировать ввод. Практически во всех остальных полях таблицы появится информация о данном ресурсе, предлагаемая *Microsoft Project* по умолчанию.

Но так как в нашем проекте работа фотографа оплачивается после ее выполнения, то данные в этих полях, предлагаемые по умолчанию, изменять не надо, а в поле *Затрат на использование* следует ввести общую сумму, которая причитается фотографу за выполненную работу, - 9000 рублей.

- В поле *Затраты на использование* введите 9000р и нажмите курсорную клавишу [*стрелка вправо*], чтобы закончить ввод и выделить следующую ячейку.

По умолчанию *Microsoft Project* распределяет стоимость ресурсов каждого вида работ пропорционально проценту их выполнения. Для людских ресурсов это означает повременную или сдельную форму оплаты труда. Однако в списке *Начисление* можно выбрать и другие методы распределения стоимости: *В начале* и *По окончании*, при которых выполненная работа оплачивается соответственно перед началом или после окончания ее выполнения. Например, если для выполнения работ необходимо приобрести компьютер, то, очевидно, его стоимость должна быть распределена в начало этих работ.

- В открывающемся списке поля *Начисление* выберите *По окончании*, так как работа фотографа оплачивается после выполнения, и нажмите клавишу *Enter*.

7.2.3. Введение остальных типов ресурсов

- Заполните остальные строки таблицы ресурсов информацией, взяв необходимые данные из приведенной выше таблицы. Не забудьте, что в проекте задействованы 2 верстальщика.

Заполненная таблица ресурсов будет выглядеть примерно так:



		Название ресурса	Тип	Единицы измерения материалов	Краткое название	Группа	Макс. единиц	Стандартная ставка	Ставка сверхурочных	Затраты на исполь.
1		Главный редактор	Трудовой		Г	люди	100%	700,00р./день	0,00р./ч	0,00р.
2		Фотограф	Трудовой		Ф	люди	100%	0,00р./ч	0,00р./ч	9 000,00р.
3		Редактор	Трудовой		Р	люди	100%	500,00р./день	0,00р./ч	0,00р.
4		Дизайнер	Трудовой		Д	люди	100%	500,00р./день	0,00р./ч	0,00р.
5		Корректор	Трудовой		К	люди	100%	250,00р./день	0,00р./ч	0,00р.
6		Верстальщик	Трудовой		В	люди	200%	300,00р./день	0,00р./ч	0,00р.

Рис. 7.1

7.3. Назначаем ресурсы задачам проекта

Для того чтобы закрепить ресурс за задачей, наиболее употребимы следующие способы:

- В списке задач диаграммы Ганта выделите задачу, за которой будете закреплять ресурсы, и щелкните по кнопке *Ресурсы*  на панели инструментов. Откроется диалоговое окно *Назначение ресурсов*:

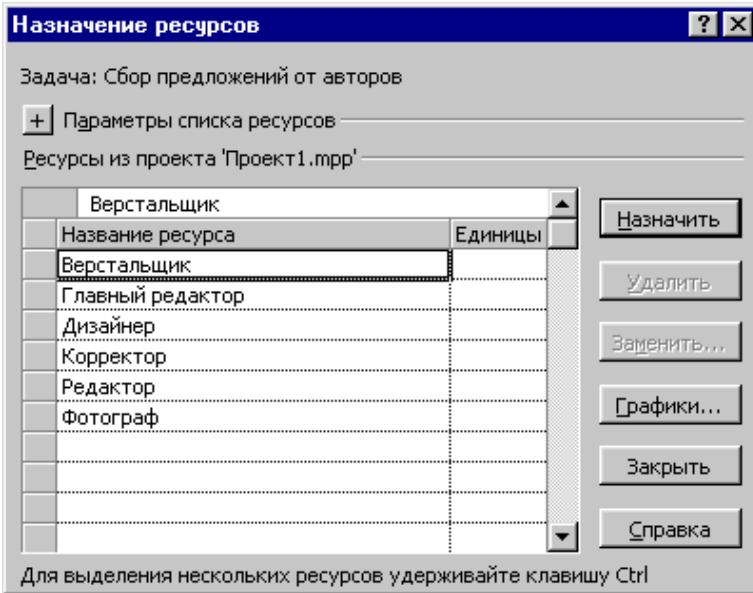



Рис. 7.2

- С помощью этого окна назначаются (выделить ресурс и нажать кнопку *Назначить*) или удаляются (выделить ресурс и нажать кнопку *Удалить*) ресурсы. Ресурсы можно назначать последовательно. Для назначения задаче сразу нескольких ресурсов их выделяют, удерживая клавишу *Ctrl*. Введенные ресурсы отобразятся на диаграмме Ганта. Если закрепляемый ресурс одновременно задействован на выполнении другой задачи или планируется лишь частичное задействование ресурса, укажите соответствующие проценты в ячейках столбца *Единицы*.
- Ресурсы можно закрепить за задачей, воспользовавшись вкладкой *Ресурсы* окна *Сведения о задаче*, которое можно вызвать или

двойным щелчком по имени задачи в списке задач, или щелкнув по значку  на панели инструментов, или выбрав команду *Сведения о задаче* в контекстном меню, открываемом при щелчке правой кнопкой мыши по названию соответствующей задачи в списке задач.

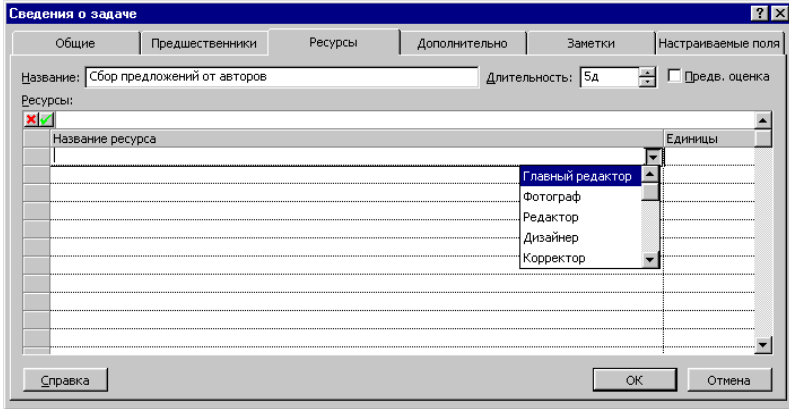


Рис. 7.3

7.3.1. Назначаем ресурсы первой задаче

Исполнителями первой задачи - *Сбор предложений от авторов* - являются главный редактор и редактор. Так как главный редактор занят организационными вопросами деятельности редакции, то выполнению работ по сбору предложений от авторов он может посвятить только половину рабочего дня (задействован в задаче на 50%). Редактор задействован в этой задаче полностью (100%).

- В списке задач диаграммы Ганта выделите задачу *Сбор предложений от авторов*.
- Щелкните по значку *Ресурсы* на панели инструментов. В открывшемся диалоговом окне закрепите за задачей ресурсы, как показано на следующем рисунке:

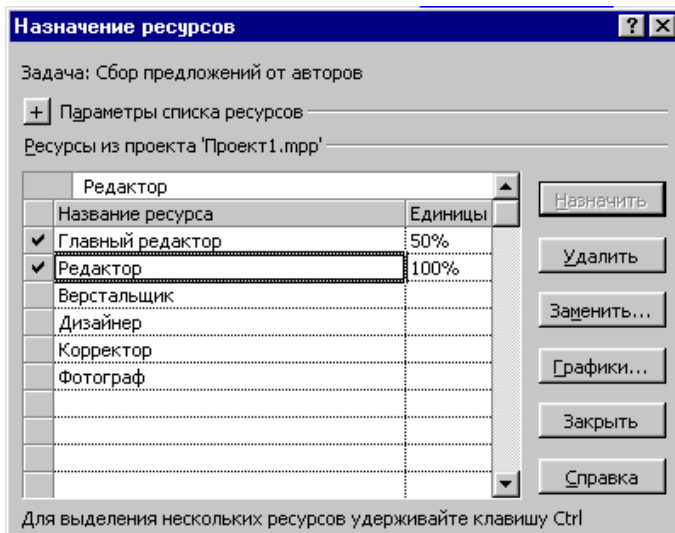


Рис. 7.4

- Назначенные ресурсы отображаются на диаграмме Ганта, а при выделении задач с назначенными ресурсами слева от названия задачи будет появляться подсказка *MS Project* с вариантами перепланирования задачи:

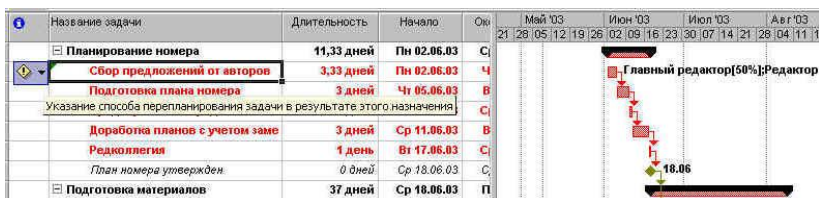


Рис. 7.5

7.3.2. Закрепление ресурсов за остальными задачами проекта

Самостоятельно закрепите ресурсы за остальными задачами проекта, используя сведения, приведенные в таблице 7.2.

Для ускорения работы при переходе от задачи к задаче не закрывайте диалоговое окно *Назначение ресурсов*.

Таблица 7.2

Задача	Задействованные ресурсы
Сбор предложений от авторов	Главный редактор (50%), редактор (100%)
Подготовка плана номера	Главный редактор (50%), редактор (100%)
Предварительная редакция	Главный редактор (100%), редактор (100%)
Доработка планов с учетом замечаний	Редактор (100%)
Редколлегия	Главный редактор (100%), редактор (100%)
Отбор модели	Фотограф (100%)
Фотосъемка модели	Фотограф (100%)
Подготовка анонсов материалов номера для обложки	Редактор (100%)
Верстка обложки	Дизайнер (100%)
Подготовка редакционных заданий	Главный редактор (50%), редактор (100%)
Рассылка заданий авторам	Редактор (100%)
Утверждение заданий	Главный редактор (100%)
Редактирование материалов	Редактор (100%)
Техническое редактирование	Корректор (100%)
Обработка текста и иллюстраций	Дизайнер (100%), Верстальщик (100%)
Вычитка	Редактор (100%)
Сверка	Корректор (100%)
Подготовка оглавления	Редактор (100%)
Окончательная сборка	Верстальщик (100%)
Конвертация сверстанного номера в формат Мас	Верстальщик (100%)
Цветodelение	Верстальщик (100%)
Коррекция	Дизайнер (100%), верстальщик (100%)
Вывод пленок	Верстальщик (100%)

Диаграмма Ганта с отображаемыми ресурсами будет иметь вид:

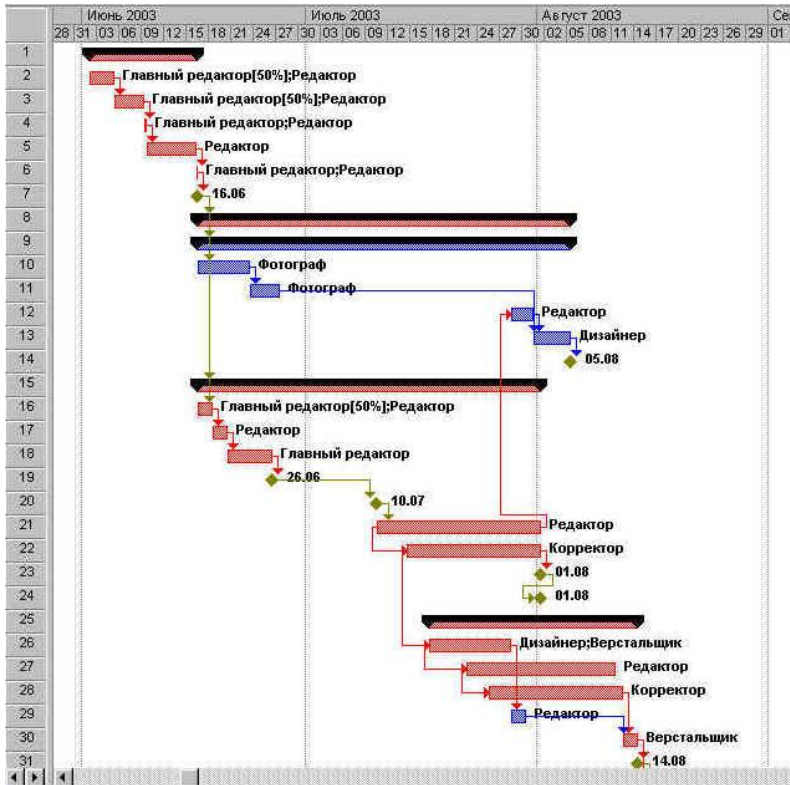



Рис. 7.6

Тема 8. Выравнивание загрузки ресурсов

Выравнивание загрузки ресурсов — это способ разрешения конфликтных ситуаций, связанных с тем, что ресурсам назначается слишком много работы; такое состояние называется **превышением доступности ресурсов**.

После назначения ресурсов задачам *MS Project* автоматически проверяет проект на наличие перегрузки ресурсов и выдает соответствующие предупреждения об этом. Действительно, авторам проекта при наличии сотен и тысяч задач и десятков разнообразных ресурсов сложно быстро определить перегруженные ресурсы. Помощь *MS Project* в этом вопросе трудно переоценить.

8.1. Проверяем наличие перегруженных ресурсов

- На *Панели представлений* щелкните по значку *Лист ресурсов*: в открывшемся списке ресурсов (рис.7.1) все перегруженные ресурсы отмечены красным цветом и специальным значком с восклицательным знаком .

		Название ресурса	Тип	Единицы измерения материалов	Краткое название	Группа	Макс. единиц	Стандартная ставка	Ставка сверхурочных
1		Главный редактор	Трудовой		Г	люди	100%	700,00р./день	0,00р./ч
2		Фотограф	Трудовой		Ф	люди	100%	0,00р./ч	0,00р./ч
3		Редактор	Трудовой		Р	люди	100%	500,00р./день	0,00р./ч
4		Дизайнер	Трудовой		Д	люди	100%	500,00р./день	0,00р./ч
5		Корректор	Трудовой		К	люди	100%	250,00р./день	0,00р./ч
6		Верстальщик	Трудовой		В	люди	100%	300,00р./день	0,00р./ч

Рис. 8.1

- Характер перегрузки ресурса можно посмотреть в таблице *Использование ресурсов*, которую можно открыть щелчком по значку *Использование ресурсов* на *Панели представлений*. Здесь красным цветом будут отмечены перегруженные ресурсы, рабочие дни, в которые ресурс перегружен, и характер перегрузки (в нашем случае - суммарное время предполагаемого использования ресурса). Ниже на рис. 8.2 приведен фрагмент таблицы *Использование ресурсов*:

И	Название ресурса	Трудозатраты	Подробности	28 Июл '03											
				В	С	Ч	П	С	В	П	В	С	Ч		
	Отбор модели	40	Трудозатр.												
	Фотоъемка мода	32	Трудозатр.												
⚡	Редитор	386,67	Трудозатр.	11,33ч	18ч	18ч	18ч			22,67ч	32ч	28,67ч	20,67ч		
	Сбор предложений	26,67	Трудозатр.												
	Подготовка плана	16	Трудозатр.												
	Превосходительная	4	Трудозатр.												
	Доработка планов	24	Трудозатр.												
	Реколлеция	4	Трудозатр.												
	Подготовка анонс	24	Трудозатр.							3,33ч	8ч	8ч	4,67ч		
	Подготовка редакционных заданий	16	Трудозатр.												
	Рассылка заданий	16	Трудозатр.												
	Редактирование	128	Трудозатр.	8ч	8ч	8ч	8ч			8ч	8ч	8ч	8ч		
	Вычитка	112	Трудозатр.	3,33ч	8ч	8ч	8ч			8ч	8ч	8ч	8ч		
	Подготовка статей	16	Трудозатр.							3,33ч	8ч	4,67ч			
	Дизайнер	108	Трудозатр.	8ч	8ч	8ч	8ч			4,67ч			3,33ч		
	Верстка обложки	24	Трудозатр.										3,33ч		
	Обработка текста	56	Трудозатр.	8ч	8ч	8ч	8ч			4,67ч					
	Коррекция	28	Трудозатр.												
⚡	Корректор	208	Трудозатр.	8ч	8ч	8ч	11,33ч			18ч	18ч	18ч	18ч		
	Техническое реда	112	Трудозатр.	8ч	8ч	8ч	8ч			8ч	8ч	8ч	8ч		
	Сверка	96	Трудозатр.				3,33ч			8ч	8ч	8ч	8ч		
⚡	Верстальщик	252	Трудозатр.	8ч	8ч	8ч	8ч			4,67ч					
	Обработка текст	56	Трудозатр.	8ч	8ч	8ч	8ч			4,67ч					
	Окончательная с	16	Трудозатр.												

Рис. 8.2

8.1.2. Методы устранения перегрузки ресурсов

8.1.2.1. Функция выравнивания ресурсов

В MS Project предусмотрена возможность автоматического устранения перегрузки ресурсов. *Функция выравнивания* Microsoft Project используется для устранения превышения доступности ресурсов. **При выравнивании выполняется прерывание задач и задержка их до того момента, когда у назначенных этим задачам ресурсов не будет превышения доступности.** В результате изменений в задачах, связанных с выравниванием, дата окончания проекта может сдвинуться. При выравнивании не изменяются назначения ресурсов задачам. **Кроме того, выравнивание возможно только для рабочих ресурсов (сотрудников и оборудования), но не для материальных ресурсов.**

При выравнивании ресурсов учитывается **приоритет** задачи.


Приоритеты изменяются в диапазоне 0–1000 (самый высокий приоритет 1000, самый низкий 0). Широта этого диапазона обеспечивает максимальную гибкость при выравнивании загрузки. По умолчанию приоритет задачи равен 500.

Приоритеты задач используются, когда необходимо контролировать порядок выравнивания загрузки задач друг относительно друга. Наивысший приоритет, 1000, фактически запрещает выравнивать загрузку соответствующей задачи, т. е. Microsoft Project никогда не вправе **задержать** или **прервать** ее выполнение в целях выравнивания

загрузки, как не вправе и отменить уже заданные задержки и прерывания.

8.1.2.2. Установка приоритета задач

Общий порядок изменения приоритета:

- В таблице диаграммы Ганта в поле *Название задачи* выберите задачу, приоритет которой требуется изменить, и нажмите кнопку *Сведения о задаче* .
- Перейдите на вкладку *Общие*, а затем введите или выберите нужное значение в поле *Приоритет*.
- Повторите шаги 2–3 для каждой из задач, для которых требуется установить приоритет при выравнивании.

В нашем проекте все задачи считаем равнозначными и оставляем первоначально заданные значения приоритетов.

8.1.2.3. Выполняем автоматическое выравнивание ресурсов

Внимание: после выполнения этого пункта нам понадобится отменить выполненные действия, чтобы иметь возможность поработать с другими способами ликвидации перегрузки ресурсов. Для того чтобы проделать это без сбоев, выполните следующие действия:

- Убедитесь, что АВТОСОХРАНЕНИЕ проекта ОТМЕНЕНО (*Сервис-Параметры-вкладка Сохранение-снять флажок Автосохранение*).
- Выполните сохранение проекта.

- В меню Сервис выберите команду Выравнивание загрузки ресурсов. Откроется одноименное диалоговое окно (рис. 8.3):
- В диалоговом окне Выравнивание загрузки ресурсов установите переключатель Выполнять вручную (в этом случае автоматическое выравнивание ресурсов произойдет только после того, как Вы, оценив ситуацию и определив приоритеты, щелкните по кнопке Выровнять) и переключатель Выравнивание во всем проекте.

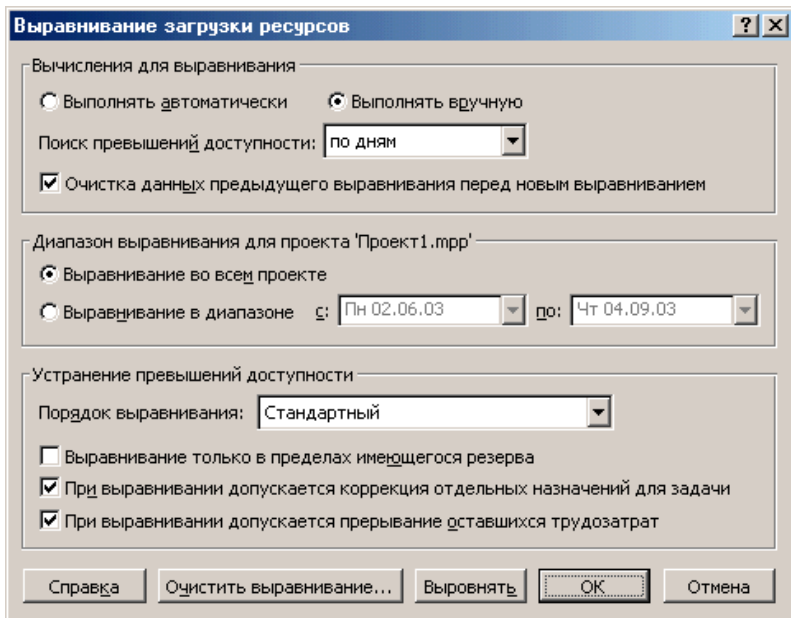


Рис. 8.3

- Щелкните по кнопке *Выровнять*. Работы на диаграмме Ганта перераспределятся в соответствии с алгоритмом выравнивания. Ниже на рисунке приведены фрагменты диаграмм Ганта до (слева) и после (справа) выравнивания (рис. 8.4).

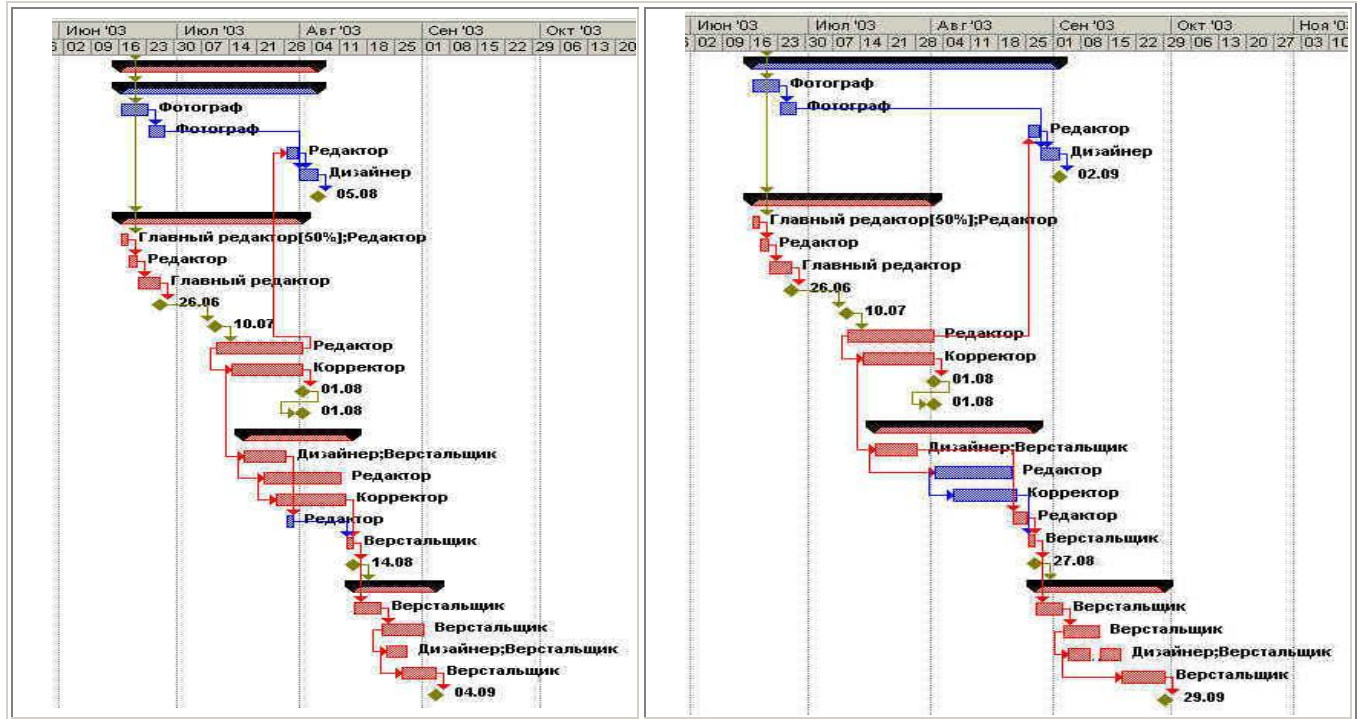


Рис. 8.4

- Самостоятельно проанализируйте логику алгоритма. Обратите внимание на существенное увеличение срока проекта. Просмотрите *Лист ресурсов* и таблицу *Использование ресурсов*. Убедитесь, что перегруженных ресурсов нет.

Пусть нас не устраивает предлагаемый вариант плана из-за недопустимого увеличения длительности проекта. Другим вариантом ликвидации перегрузки ресурсов является перераспределение ресурсов.

- Чтобы вернуться к варианту проекта до выравнивания ресурсов, щелкните по кнопке *Назад* на панели инструментов. Если эта кнопка не активна, закройте проект **без сохранения изменений** и заново откройте.

8.1.2.4. Перераспределяем ресурсы

- Мы планировали, что подготовка анонса материалов номера для обложки журнала начнется за 4 дня до окончания редактирования материалов. Обе эти работы выполняет редактор, и редактирование требует от него полной загрузки. Чтобы ликвидировать возникшую при этом перегрузку редактора, уберем заданное для задачи *Подготовка анонсов материалов номера для обложки* опережение:

Двойным щелчком по задаче *Подготовка анонсов материалов номера для обложки* открываем диалоговое окно *Сведения о задаче*. В ячейке *Запаздывание* измените **-4д** на **0д** (рис. 8.5).

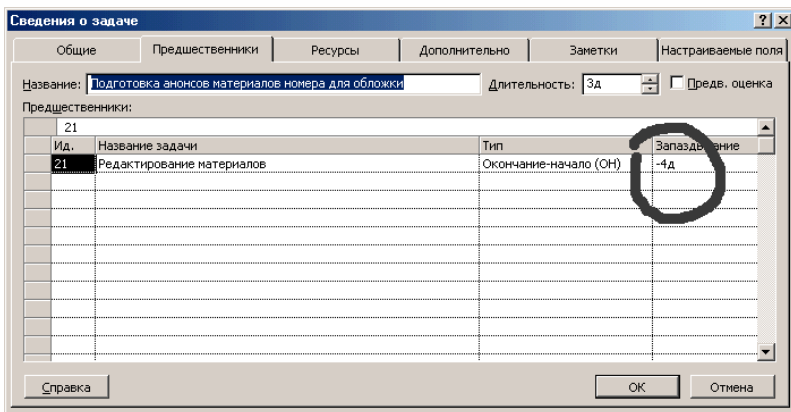


Рис. 8.5

- Для ликвидации перегрузки верстальщиков начнем вывод пленок после окончания коррекции (коррекция представляет собой вывод цветопроб по результатам цветоделения и внесение корректирующих изменений). Для этого связь между этими работами типа **НН** с **задержкой** заменим на связь типа **ОН**. Диалоговое окно с измененной связью показано на рис. 8.6:

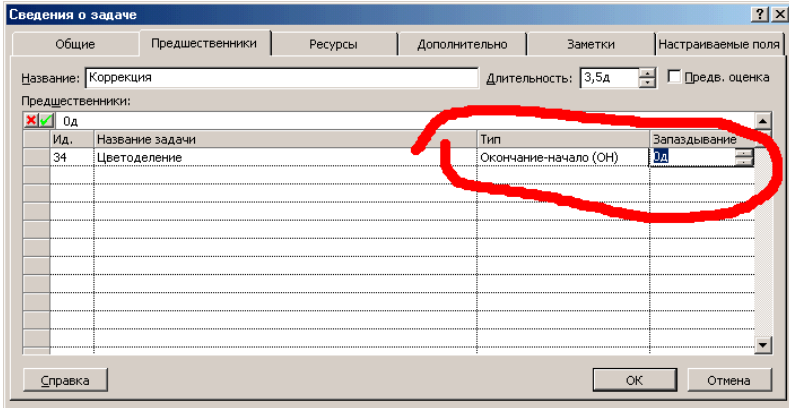


Рис. 8.6

- Корректор перегружен, так как на техническое редактирование и сверку мы задействовали его из расчета 100% на каждую работу. Пусть каждую из этих задач он может выполнить в те же сроки, тратя ежедневно по 50% рабочего времени на каждую. Внесем соответствующие изменения в назначение ресурсов этим задачам: мы должны указать, что длительность задачи от переназначения ресурса не должна измениться, и указать 50% для ресурса *Корректор*.
- Двойным щелчком по задаче *Техническое редактирование* откройте диалоговое окно *Сведения о задаче*. Выберите вкладку *Дополнительно* и в строке *Тип задачи* установите *Фикс. длительность* (рис. 8.7).

Рис. 8.7

- Выберите вкладку *Ресурсы* и назначьте корректору 50% (рис.8.8).

Рис. 8.8

- Нажмите кнопку **ОК**.
- Самостоятельно внесите подобные изменения для задачи *Сверка*. Убедитесь, что ресурс *Корректор* больше не перегружен.
- Наиболее перегруженным ресурсом является редактор. Введем в штат редакции второго редактора и внесем соответствующее изменение в список ресурсов (рис. 8.9):

- изменить рабочий календарь перегруженного ресурса так, чтобы он имел большее количество рабочих часов;
- задержать начало выполнения работы до тех пор, пока перегруженный ресурс не сможет приступить к ней;
- назначить данному виду работ дополнительные ресурсы. Это позволит уменьшить количество рабочих часов перегруженного ресурса;
- разделить работу, которую должен выполнять перегруженный ресурс, на части так, чтобы он мог выполнять ее в другое время.

В зависимости от конкретных обстоятельств вы можете применять любой из перечисленных способов решения проблемы перегрузки ресурсов.

Тема 9. Вспомогательные формы представления информации

Задача: освоить порядок работы и приемы форматирования следующих форм отображения информации о проекте:

- График ресурсов.
- Сетевой график.
- Календарь.

9.1. Работаем с графиком ресурсов

Вызов графика ресурсов осуществляется щелчком по значку *График ресурсов* на *Панели представлений* или командой *График ресурсов* в меню *Вид*.

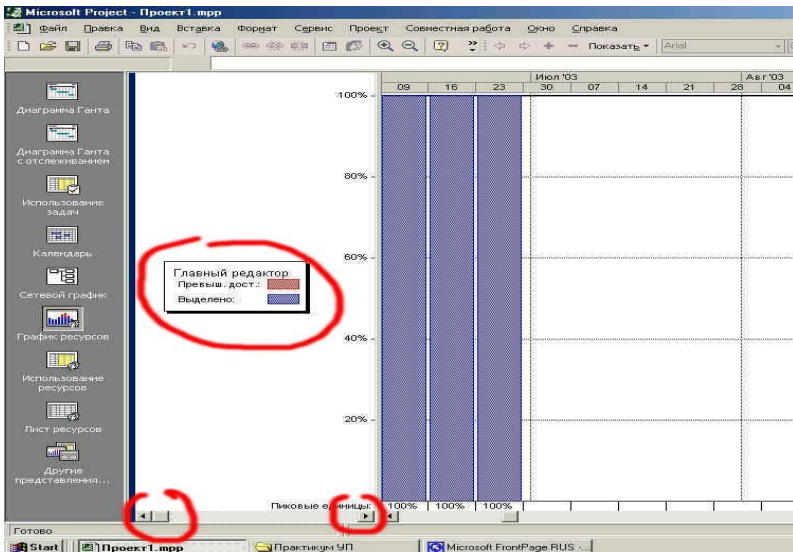


Рис. 9.1

Вызовите график ресурсов.

Особенностью графика ресурсов является то, что на него одновременно выводится только один ресурс, идентификатор которого ото-

бражается в левой части экрана (см. рисунок). Для перехода к другому ресурсу можно воспользоваться следующими средствами:

- полосами прокрутки левой части экрана;
- курсорными клавишами «Вверх» и «Вниз»;
- клавишами Page Up и Page Down.

Переключитесь на ресурс *Редактор*.

9.1.1. Форматирование графика ресурсов

9.1.1.1. Выбор отображаемой на графике информации

Вид отображаемой на графике информации о выбранном ресурсе выбирается из контекстного меню, открываемого щелчком правой кнопкой мыши в области самой диаграммы.

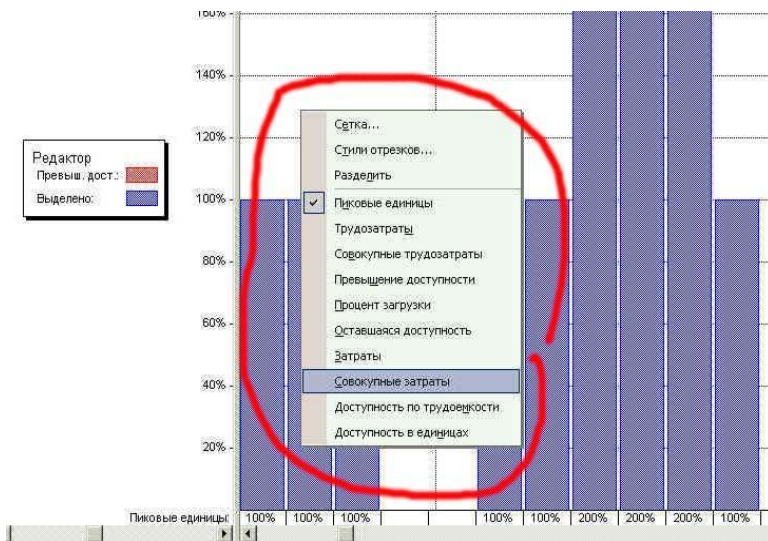


Рис. 9.2

По умолчанию устанавливаются *Пиковые единицы*, определяющие наивысшую потребность в данном ресурсе на соответствующем временном интервале.

Установите вариант *Совокупные затраты* по выбранному ресурсу *Редактор*. График ресурсов примет показанный на рис. 9.3 вид:

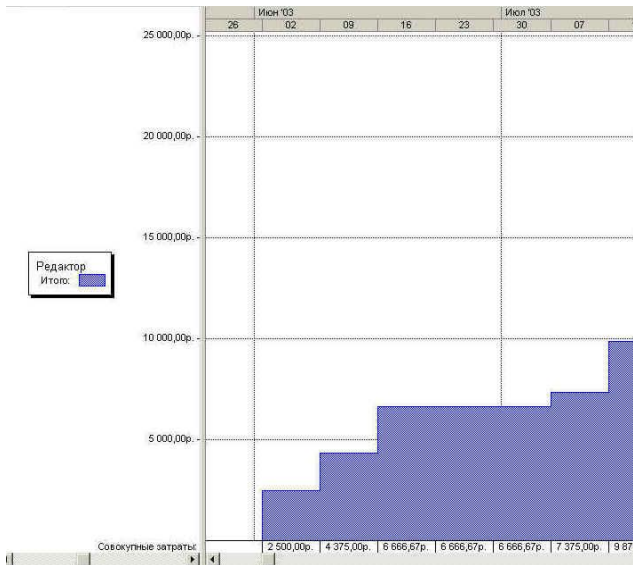


Рис. 9.3

9.1.1.2. Форматирование сетки графика

- Установите указатель мыши в области графика и щелкните правой кнопкой мыши - откроется контекстное меню, показанное на первом рисунке. Выберите в нем команду *Сетка* - откроется диалоговое окно форматирования линий сетки:

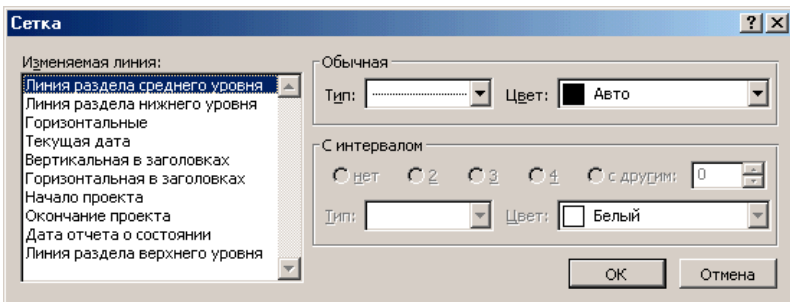


Рис. 9.4

- Самостоятельно поработайте с этим окном, выбирая вид изменяемой линии и тип ее форматирования.

9.1.1.3. Форматирование диаграммы

Отрабатываем алгоритм показа на графике ресурсов совместно нескольких связанных друг с другом данных.

Задача: на графике ресурсов показать *линиями разного цвета* затраты по ресурсу *Редактор* и *общие затраты по проекту*.

- Щелчком правой кнопкой мыши в области диаграммы вызовите показанное на рисунке контекстное меню. Выберите в нем команду *Стили отрезков* - откроется показанное ниже диалоговое окно *Стили диаграмм*:

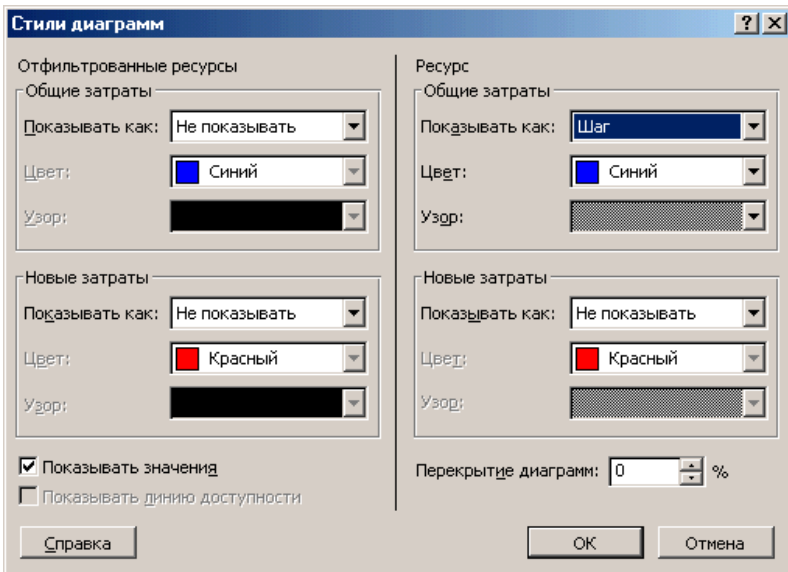


Рис. 9.5

В этом диалоговом окне два правых поля относятся к выбранному ресурсу (*Редактор*), а два левых - к отфильтрованным ресурсам. Фильтрация ресурсов рассматривалась в предыдущей лабораторной работе: для выбора нужного фильтра из списка фильтров необходимо в меню *Проект* установить указатель мыши на строку *Фильтр* и в открывшемся подменю выбрать нужный фильтр.

По умолчанию выбирается фильтр *Все ресурсы*, что позволяет отображать сводные данные по всем ресурсам проекта (этот вариант соответствует поставленной задаче).

Поля *Затраты* форматируют отображение затрат нарастающим итогом, а поля *Новые затраты* форматируют отображение новых затрат на конкретном временном интервале.

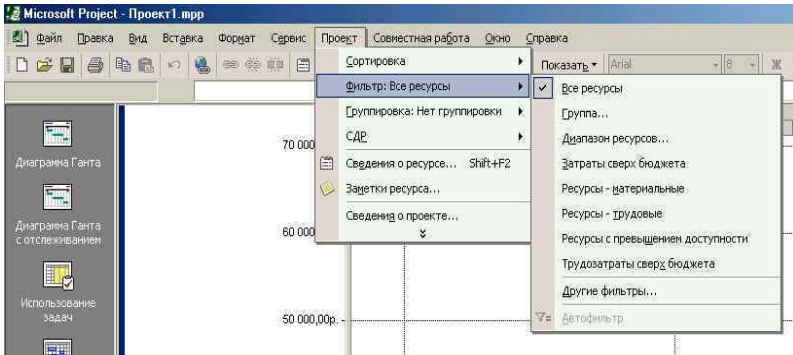


Рис. 9.6

- Уточним поставленную задачу, чтобы сделать необходимые установки в диалоговом окне *Стили диаграмм*:
- - **синей линией** представим затраты по ресурсу *Редактор*;
- - **зеленой линией** представим затраты по проекту в целом;
- - в формате *Шаг* (имеет вид ступенчатой диаграммы) **красного цвета** с узором представим новые затраты по ресурсу *Редактор*;
- - в формате *Шаг* **сиреневого цвета** представим новые затраты по проекту в целом.

Настроенное окно *Стили диаграмм* будет иметь вид (рис. 9.7):

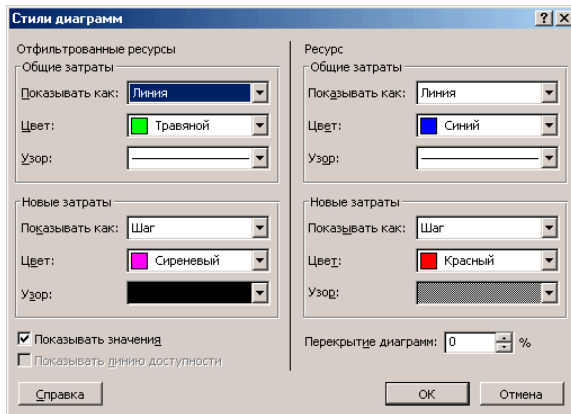


Рис. 9.7

- Щелкните по кнопке *OK* диалогового окна *Стили диаграмм* - график ресурсов примет вид, показанный на рисунке:

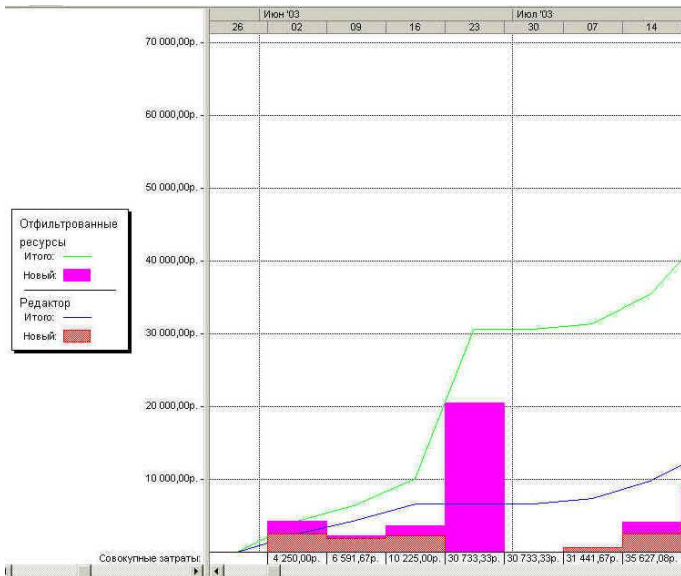


Рис. 9.8

9.2. Знакомимся с сетевой диаграммой

Сетевая диаграмма (сетевой график) используется реже диаграммы Ганта, так как не отображает в наглядной форме временной характер проекта. Достоинством сетевой диаграммы является возможность отображения в блоке всей необходимой информации по конкретной задаче проекта.

Условные обозначения сетевой диаграммы:

- параллелепипед - этап (суммарная задача);
- прямоугольник - задача;
- многоугольник - веха;
- блок, перечеркнутый одной линией, - начатая задача;
- блок, перечеркнутый двумя линиями крест накрест, - завершенная задача.

Щелчком по значку *Сетевой график* панели представления откройте сетевой график Вашего проекта.

9.2.1. Форматирование сетевого графика

Форматирование сетевого графика включает:

- оформление блока;
- форматирование группы блоков;
- изменение порядка расположения сетевого графика и вида связей между блоками.

9.2.1.1. Форматирование блока

- Щелкните правой кнопкой мыши по блоку, который Вы предполагаете форматировать (пусть, например, это будет блок суммарной задачи *Планирование номера*). В открывшемся диалоговом окне выполните команду *Формат рамки*. Откроется показанное ниже диалоговое окно *Формат рамки*:

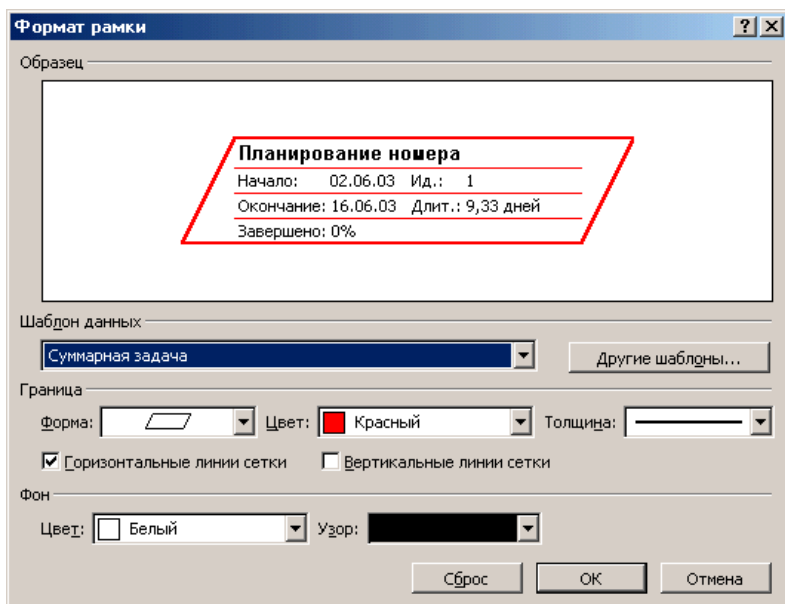


Рис. 9.9

- Шаблон данных определяет табличную структуру блока (сколько ячеек для вывода данных отображаются внутри блока). Остальные параметры форматирования достаточно очевидны.
- **Задание:** самостоятельно поэкспериментируйте с оформлением блока, а затем восстановите исходные параметры форматирования.

9.2.1.2. Форматирование группы блоков

- Групповое форматирование блоков осуществляется в диалоговом окне, определяющем свойства группы блоков. Чтобы открыть это окно, в меню *Формат* выполните команду *Стили рамок*. Открывающееся при этом диалоговое окно показано ниже:

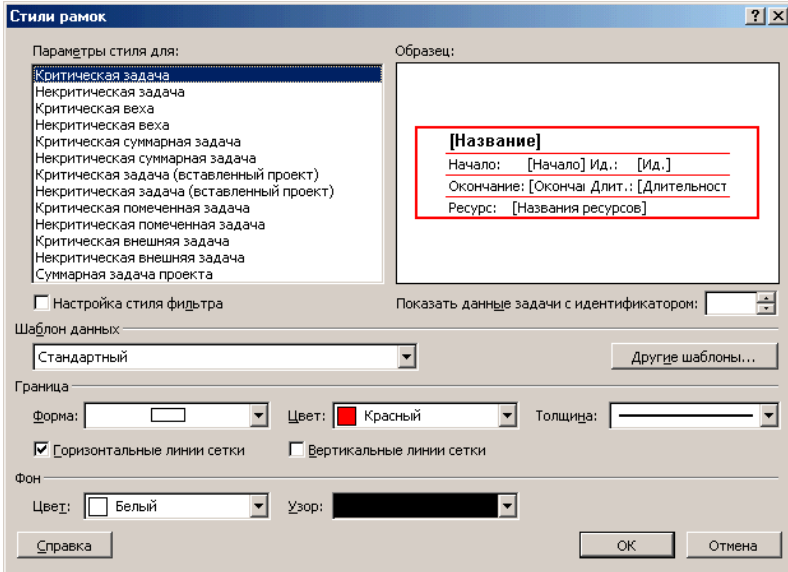


Рис. 9.10

Это же окно можно открыть, щелкнув в поле диаграммы (не по блоку!) и выбрав команду *Стили рамок* в открывшемся контекстном меню:

- Работа с окном *Стили рамок* аналогична работе с окном для форматирования одного блока. Отличие заключается лишь в наличии списка типов задач. Чтобы одновременно одинаково отформатировать блоки разных типов, выделите их в списке, удерживая нажатой клавишу *Ctrl*.
- Задание:** самостоятельно поэкспериментируйте с оформлением группы блоков, а затем восстановите исходные параметры форматирования.

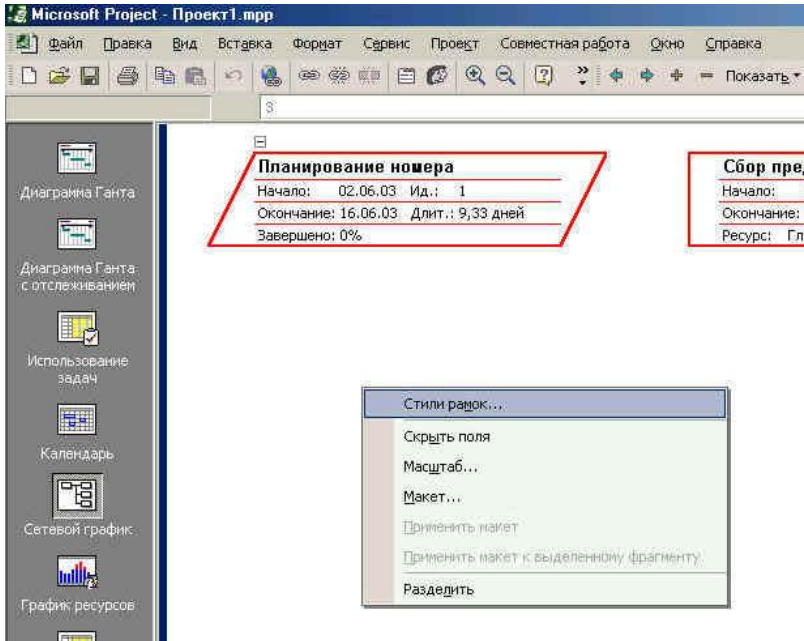


Рис. 9.11

9.2.1.3. Изменение порядка расположения сетевого графика и вида связей между блоками

Сетевой график фактически представляет собой таблицу, в ячейках которой расположены блоки (при этом границы ячеек таблицы не отображаются). Параметры отображения блоков внутри этой таблицы и связи их друг с другом определяются в диалоговом окне *Макет*, вызываемом командой *Макет* меню *Формат* или выбором команды *Макет* в контекстном меню, открываемом щелчком правой кнопкой мыши в области диаграммы (см. предыдущий рисунок).

- Откройте диалоговое окно *Макет*.

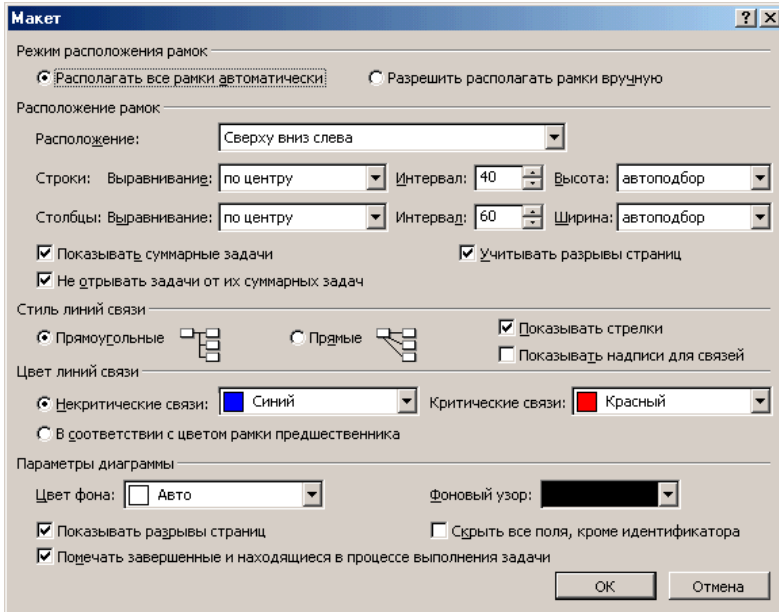


Рис. 9.12

- Изучите состав параметров, регулируемых этим окном, и установите следующий набор параметров:
 - разрешение на ручное перемещение блоков;
 - стиль линий связи - *Прямые*;
 - показывать надписи типа связей между задачами;
 - остальные параметры - на Ваше усмотрение.
- Щелкните по кнопке *ОК*, рассмотрите внесенные в сетевой график изменения и поэкспериментируйте с ручным перемещением блоков, обеспечив наиболее удобный для Вас вид графика. Буксировать блок удобнее за левый край.
- Быстрое внесение изменений в сетевой график обеспечивает панель инструментов *Сетевой график*. Установите эту панель инструментов и с ее помощью замените прямые линии связи на прямоугольные и уберите отображение типа связей между задачами.
- Отключите панель инструментов *Сетевой график*.

9.3. Формируем календарь работ

Форма *Календарь* предназначена для того, чтобы наглядно представить сроки выполнения работ.

- Щелчком по значку *Календарь* на панели представлений откройте форму *Календарь*. Вид окна *Календарь* показан на рисунке:

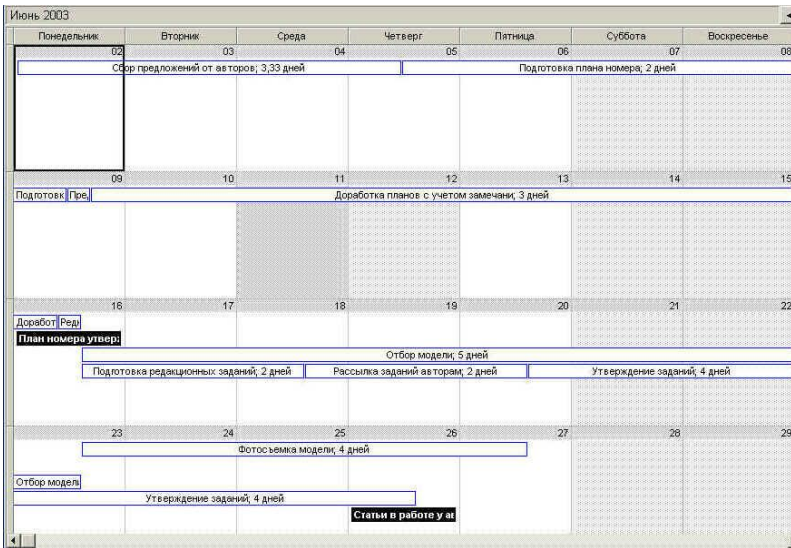


Рис. 9.13

- Внимательно рассмотрите отобразившуюся форму:
- форма образована полями дат, причем каждому дню в форме *Календарь* соответствует одна ячейка таблицы, а неделе - строка таблицы;
- одноименные дни различных недель расположены друг под другом, образуя столбец таблицы;
- названия дней недели, а также месяц и год отображаются в верхней части таблицы;
- число месяца выводится в верхней части каждой ячейки;
- чтобы выделить конкретный день, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши внутри его ячейки;
- чтобы выделить работу, щелкните по ней левой кнопкой мыши;
- чтобы изменить ширину столбцов таблицы (всех сразу!), установите указатель мыши на границу между любыми столбцами и отбуксируйте ее в нужное положение с нажатой левой кнопкой мыши (проделайте);
- чтобы изменить высоту строк таблицы (всех сразу!), установите указатель мыши на границу между любыми строками и отбукси-

руйте ее в нужное положение с нажатой левой кнопкой мыши (проделайте).

9.3.1. Форматирование Календаря

- Выполните двойной щелчок левой кнопкой мыши в прямоугольной ячейке (но не по серому заголовку ячейки, где стоит число месяца!) любого дня открытой формы *Календарь* - откроется диалоговое окно *Шкала времени*, предназначенное для форматирования *Календаря*:

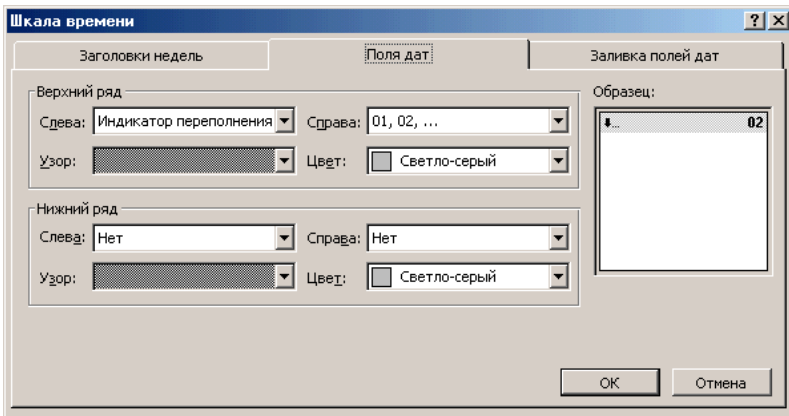


Рис. 9.14

- Рассмотрите набор параметров форматирования всех трех вкладок диалогового окна *Шкала времени*.

Пояснение: Индикатор переполнения - значок в виде направленной вниз стрелки, указывающий на то, что высоты ячейки не хватает для отображения всех работ, выполняющихся в этот день. Для просмотра полного списка задач, выполняемых в конкретный день, сделайте двойной щелчок левой кнопкой мыши по заголовку ячейки этого дня - откроется приведенное ниже диалоговое окно (рис. 9.15):

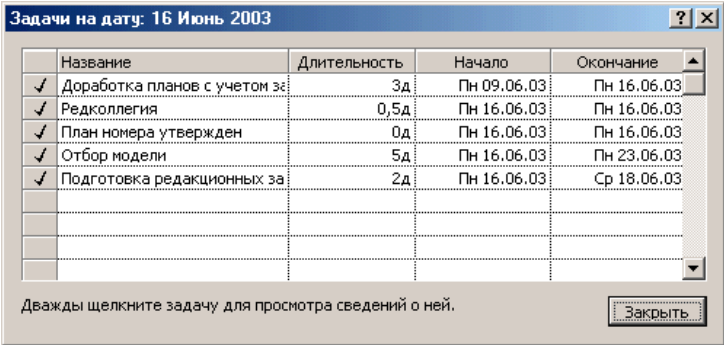


Рис. 9.15

- Самостоятельно (на свое усмотрение) переформатируйте форму *Календарь*, используя диалоговое окно *Шкала времени*.

Тема 10. Фиксация базового плана. Отчеты. Распечатка форм

Задачи:

- научиться фиксировать базовый план проекта;
- рассмотреть стандартные и освоить формирование новых форм отчетов по проекту;
- научиться распечатывать формы представления информации по проекту.

10.1. Создаем базовый план проекта

Базовый план представляет собой набор ключевых первоначальных оценок проекта. Этот набор состоит из первоначальных оценок задач, ресурсов, назначений и затрат, которые вводятся в план проекта.

Базовый план необходим для отслеживания хода выполнения проекта. Предварительные оценки, содержащиеся в нем, являются опорными точками, с которыми можно сравнивать обновленные сведения о задачах, ресурсах, назначениях и затратах (включая записанные фактические данные), вводимые в план проекта по мере его выполнения. Примерами фактических сведений могут служить фактические длительности задач, повременные затраты на ресурсы, а также трудозатраты для назначений.

В одном плане проекта можно сохранять до 11 базовых планов. Им присваиваются названия «Базовый план» (первый сохраненный базовый план), «Базовый план 1» - «Базовый план 10».

Лучше всего создавать базовый план после завершения и настройки плана проекта. Поскольку базовый план содержит данные, с которыми сравнивается фактический ход выполнения проекта, этот план должен содержать наиболее точные предварительные оценки для длительности задач, начальных и конечных дат, затрат, а также других переменных проекта, которые требуется отслеживать.

10.1.1. Фиксация базового плана

- В меню *Сервис* выберите команду *Отслеживание*, а затем — команду *Сохранить базовый план*.

- Установите переключатель в положение *Сохранить базовый план*, а затем выберите в списке базовый план, который требуется сохранить. В нашем случае выбираем вариант *Базовый план*.
- Установите переключатель в положение *всего проекта*.
- Нажмите кнопку *ОК*.

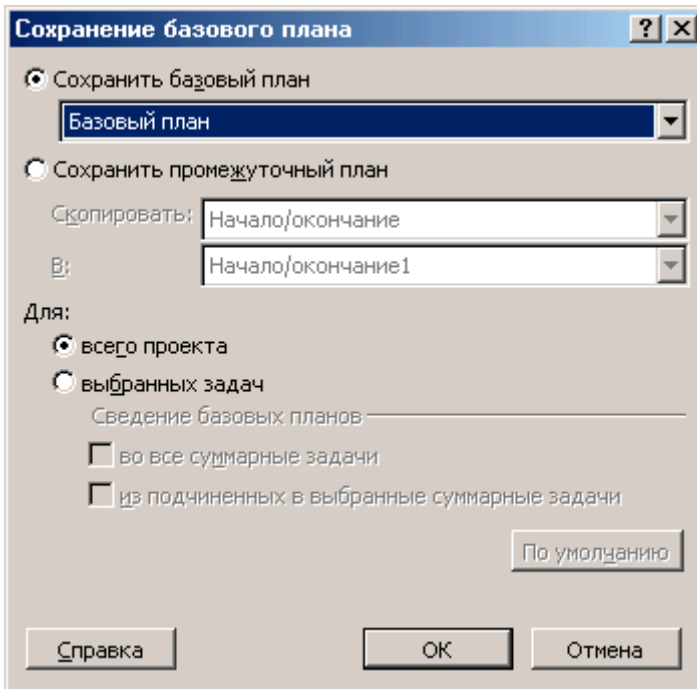


Рис. 10.1

10.1.2. Удаление базового плана

- В меню *Сервис* выполните команду *Отслеживание*, а затем команду *Очистить базовый план*. Откроется показанное ниже диалоговое окно (рис. 10.2).

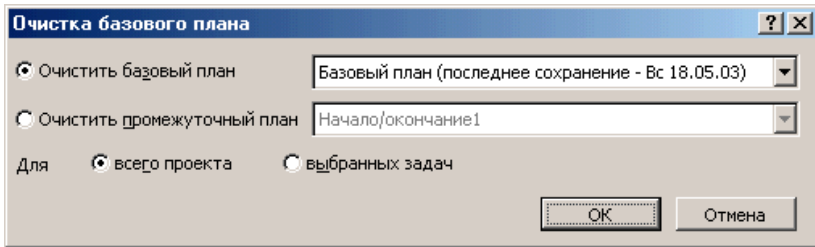


Рис. 10.2

- **(Не выполняем! это информация для справки. Из диалогового окна выйдите по кнопке Отмена).** Установите переключатель *Очистить базовый план*, из раскрывающегося списка выберите удаляемый базовый план и нажмите кнопку *ОК*.

10.2. Формируем отчеты по проекту

Отчет - это определенный формат печати сведений о календарном плане, подходящий для предполагаемых получателей. Пользователь имеет возможность использовать встроенные отчеты *Microsoft Project* или создавать собственные отчеты.

10.2.1. Встроенные отчеты

В *Microsoft Project* содержатся заранее определенные **отчеты о задачах**, такие как «Отчет о бюджете», «Завершенные задачи», «Вехи», «Список дел» и «Задачи верхнего уровня», и заранее определенные **отчеты о ресурсах**, такие как «Ресурс», «Ресурсы с превышением доступности», «Ресурсы с превышением бюджета» и «Дела по исполнителям».

Просмотрите виды встроенных отчетов:

- В меню *Вид* выполните команду *Отчеты*. Откроется показанное ниже диалоговое окно (рис. 10.3):

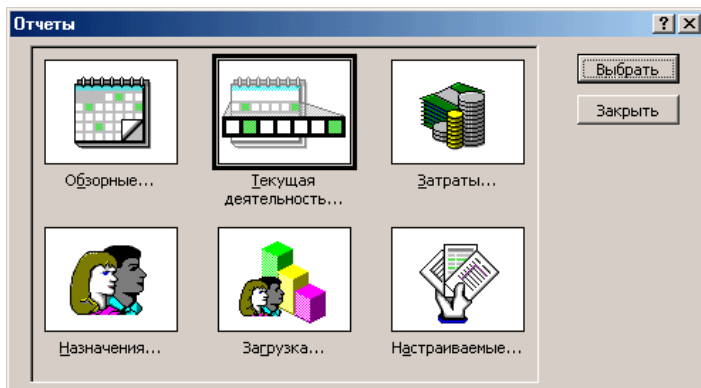


Рис. 10.3

- Выберите, например, вариант отчетов *Загрузка* и нажмите кнопку *Выбрать*. В открывшемся дополнительном диалоговом окне выберите требуемый отчет (например, *Использование ресурсов*) и нажмите кнопку *Выбрать*.

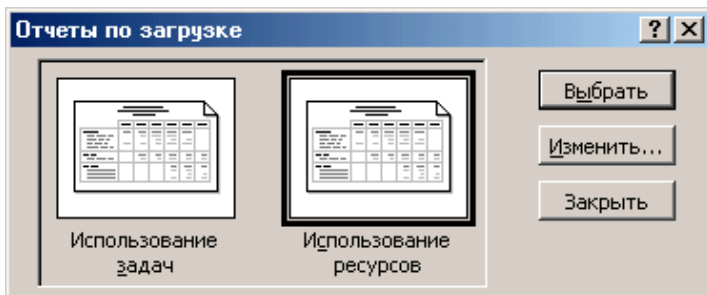


Рис. 10.4

- Просмотрите предлагаемый к печати (**мы пока не печатаем!**) вариант отчета по использованию ресурсов.

Использование ресурсов от Рв 18.05.03
Проект1

	02.06.03	02.06.03	16.06.03	23.06.03	30.06.03	07.07.03	14.07.03	21.07.03	28.07.03	04.08.03	11.08.03
Главный редактор											
Сбор предложений от авторов	20 ч	5,33 ч	15,33 ч	28,67 ч							
Подготовка плана номера	13,33 ч		1,33 ч								
Предварительная редаккоплетка	6,67 ч		4 ч								
Редакоплетка			4 ч								
Подготовка редакционных заданий			8 ч								
Утверждение заданий			3,33 ч	28,67 ч							
Фотография			35,33 ч	36,67 ч							
Отбор модели			35,33 ч	4,67 ч							
Фотоосъемка модели				32 ч							
Редактор	40 ч	30 ч	36,67 ч			11,33 ч	40 ч	67,33 ч	80 ч	76,67 ч	4,67 ч
Сбор предложений от авторов	26,67 ч										
Подготовка плана номера	13,33 ч	2,67 ч									
Предварительная редаккоплетка		4 ч									
Доработка планов с учетом замечаний		23,33 ч	0,67 ч								
Редакоплетка			4 ч								
Подготовка анонсов материалов номера для обложки								3,33 ч	20,67 ч		
Подготовка редакционных заданий			16 ч								
Расылка заданий авторам			16 ч								
Редактирование материалов						11,33 ч	40 ч	40 ч	36,67 ч		
Вычитка								27,33 ч	40 ч	40 ч	4,67 ч
Подготовка опланировки									16 ч		
Дизайнер							11,33 ч	40 ч	4,67 ч	19,33 ч	4,67 ч
Верстка обложки										19,33 ч	4,67 ч
Обработка текста в иллюстрация							11,33 ч	40 ч	4,67 ч		
коррекция											
корректор							17,67 ч	21,67 ч	38,33 ч	20 ч	6,33 ч
Техническое редактирование							17,67 ч	20 ч	18,33 ч		
Сверка								1,67 ч	20 ч	20 ч	6,33 ч
Верстальщик							11,33 ч	40 ч	4,67 ч		27,33 ч
Обработка текста в иллюстрация							11,33 ч	40 ч	4,67 ч		
Окончательная сборка											16 ч
Конвертация сверстанного номера в формат Mac											11,33 ч
цветоделение											
коррекция											
Вывод плашек											
Итого	60 ч	35,33 ч	87,33 ч	65,33 ч		11,33 ч	80,33 ч	160 ч	127,67 ч	116 ч	43 ч

Рис. 10.5

- Самостоятельно просмотрите другие виды встроенных отчетов (не трогая пока вариант *Настраиваемые*).

10.2.2. Пользовательские отчеты

В MS Project предусмотрены два варианта разработки пользовательских отчетов:

- на изменения (настройки) встроенных отчетов;
- создание нового пользовательского отчета.

10.2.2.1. Настраиваемые отчеты

Для создания пользовательского отчета на основе встроенного отчета необходимо:

- В меню Вид выполнить команду *Отчеты* и в открывшемся диалоговом окне выбрать вариант *Настраиваемые*.

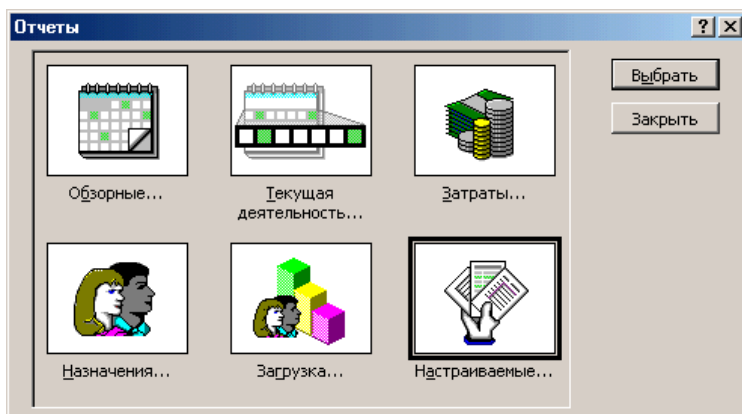


Рис. 10.6

- В открывшемся диалоговом окне *Настраиваемые отчеты* выбрать отчет-прототип и нажать кнопку *Изменить*:

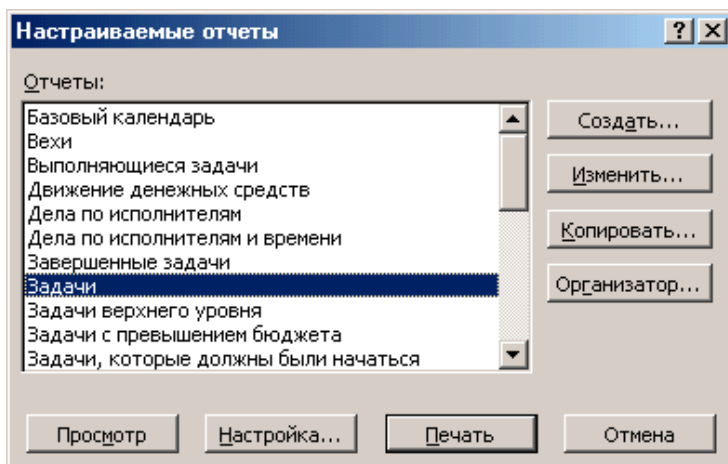


Рис. 10.7

- Дальнейшая настройка производится с помощью вкладок диалогового окна, соответствующего выбранному отчету-прототипу (пример такого окна показан ниже).

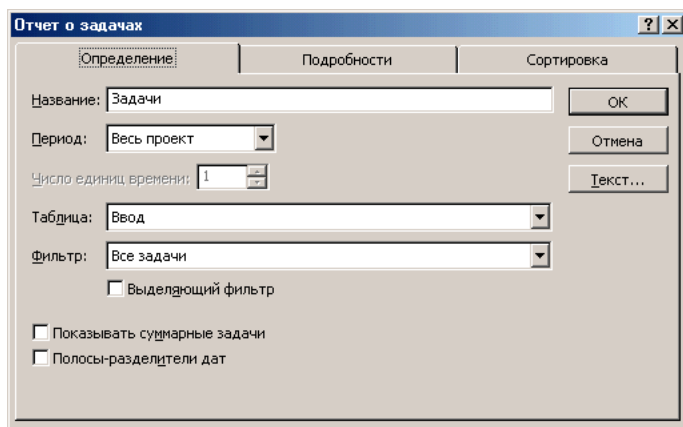


Рис. 10.8

Разобрать дальнейший порядок создания пользовательского отчета по этому варианту Вам предлагается самостоятельно. В данной лабораторной работе мы более подробно рассмотрим создание нового пользовательского отчета.

10.2.2.2. Разработка нового отчета

Разработку нового отчета рассмотрим на примере создания табличного отчета о задачах проекта.

- В меню *Вид* выполните команду *Отчеты*. В открывшемся диалоговом окне *Отчеты* выберите вариант *Настраиваемые*. В открывшемся диалоговом окне *Настраиваемые отчеты* нажмите кнопку *Создать*. Откроется диалоговое окно для выбора типа нового отчета:

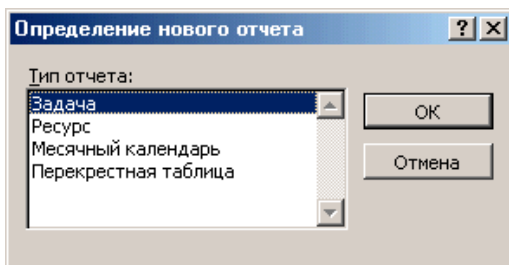


Рис. 10.9

- Выберите тип отчета *Задача* для составления отчета о задачах графика проекта и нажмите кнопку *OK*. Откроется диалоговое окно *Отчет о задачах*:

Рис. 10.10

- Оставим предлагаемое по умолчанию название отчета *Отчет 1*. В качестве отчетного периода выберем *Весь проект*. В качестве исходной таблицы для формирования отчета выберем таблицу *Ввод* (таблица диаграммы Ганта). Если для формирования отчета необходимо воспользоваться другой таблицей, то такая таблица должна быть предварительно создана и сохранена (о работе с таблицами см. лабораторную работу 2). Фильтр, который должен использоваться при формировании отчета, можно выбрать в списке *Фильтр*. Этот фильтр также должен быть создан заблаговременно (см. лабораторную работу 2).
- Для задания режима сортировки при печати отчета следует в диалоговом окне *Отчет о задачах* перейти на вкладку *Сортировка*.

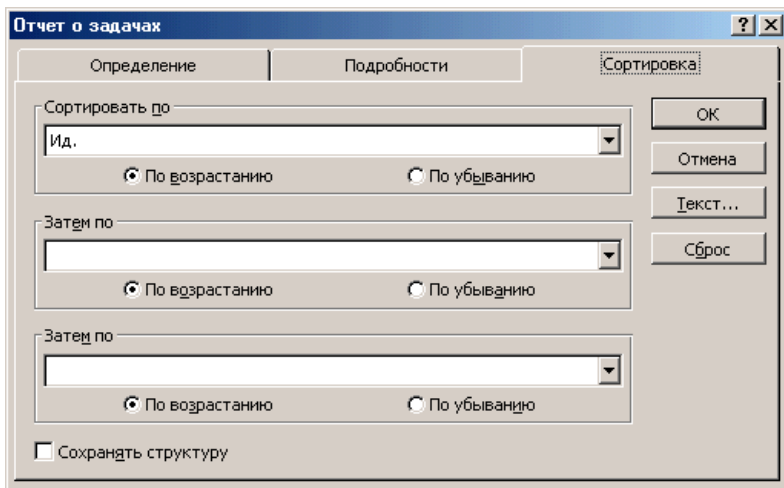


Рис. 10.11

- Для включения в отчет дополнительной детальной информации, расположенной под каждой из его записей, перейдите на вкладку *Подробности*. Установите флажки, как показано на рисунке ниже:

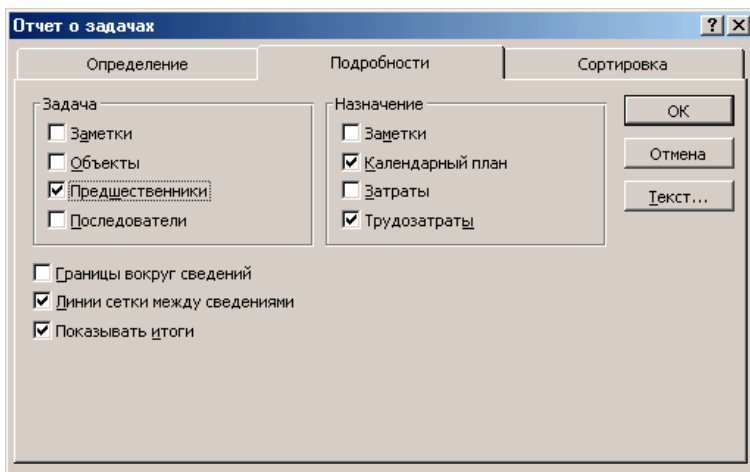


Рис. 10.12

- Нажмите кнопку *ОК*. В диалоговом окне *Настраиваемые отчеты* нажмите кнопку *Просмотр* и просмотрите сформированный отчет.

- Удалить ненужный отчет можно, воспользовавшись кнопкой *Организатор* диалогового окна *Настраиваемые отчеты*.

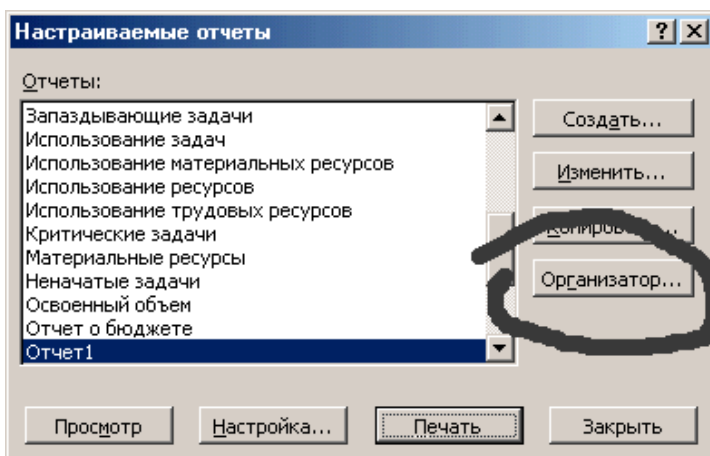


Рис. 10.13

После щелчка по этой кнопке откроется одноименное окно, в котором надо выбрать вкладку *Отчеты*, выделить удаляемый отчет и нажать кнопку *Удалить*:

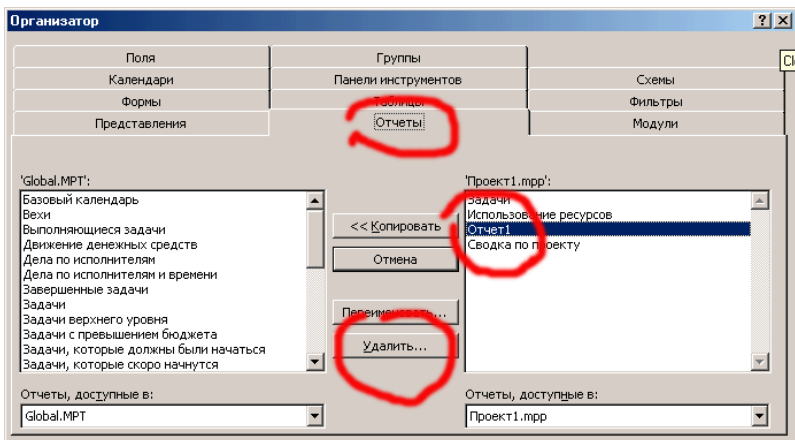


Рис. 10.14

10.3. Распечатываем формы с информацией о проекте

Для распечатки экранной формы воспользуйтесь командой *Печать* меню *Файл*. К особенностям распечатки формы отображения относятся следующие моменты:

- При использовании совмещенных экранных форм (меню *Окно*, команда *Разделить* или щелчок по второй форме на панели представлений с нажатой клавишей Shift) печатается только верхняя часть экранной формы, которая в *MS Project* рассматривается как основная.
- Расположенный в области *Интервал дат* флажок *Печатать только левые столбцы страниц* позволяет распечатать, например, только табличную часть линейной диаграммы.

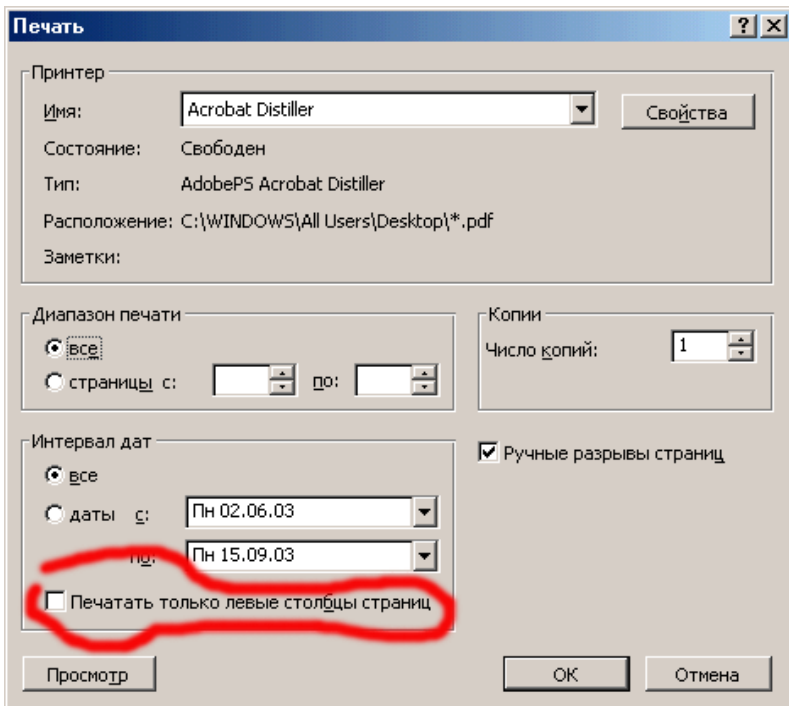


Рис. 10.15

Тема 11. Отслеживание проекта

Задачи:

- научиться вносить изменения в текущий план в соответствии с реальным ходом выполнения проекта;
- научиться работать с *Диаграммой Ганта с отслеживанием*;
- освоить работу с *линией хода выполнения*;
- изучить панель инструментов *Отслеживание*.

11.1. Вызываем диаграмму Ганта с отслеживанием

Для отслеживания проекта используется представление *Диаграмма Ганта с отслеживанием*, вызываемая щелчком по соответствующему значку на *Панели представлений*.

Диаграмма Ганта с отслеживанием отображает одновременно задачи зафиксированного базового плана (нижний серый отрезок) и текущего (актуального) плана (верхний отрезок).

- **Вызовите *Диаграмму Ганта с отслеживанием*.** Сейчас верхний и нижний отрезки у каждой задачи совпадают, поскольку базовый план был только что сохранен и полностью соответствует текущему плану:

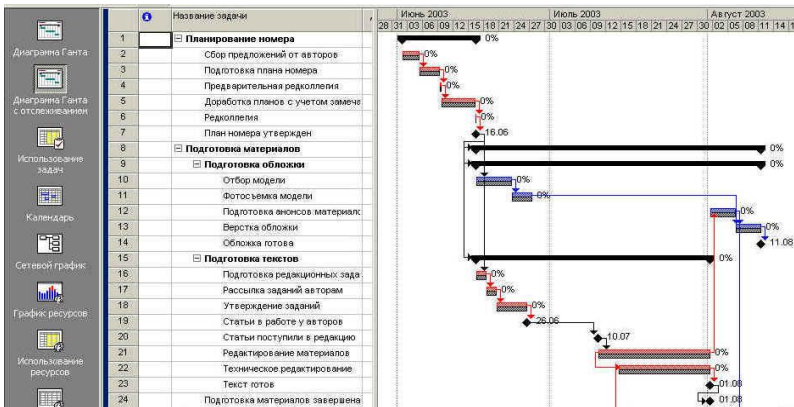


Рис. 11.1

11.2. Отображаем ход выполнения работ

11.2.1. Для одной задачи

- Откройте диаграмму Ганта (обычную) и выделите имя той задачи, процент выполнения которой Вы собираетесь внести в текущий план (пусть это будет, например, задача *Сбор предложений от авторов*).
- В меню *Сервис* установите указатель мыши на строку *Отслеживание* и в открывшемся подменю выберите команду *Обновить задачи...*

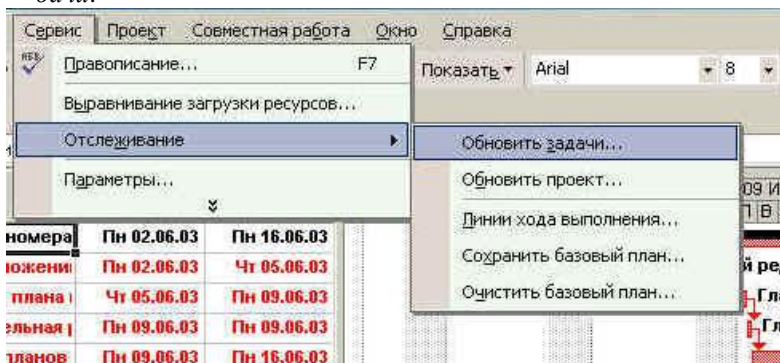


Рис. 11.2

- В открывшемся диалоговом окне (показано на рисунке ниже) в строке *% завершения* введите 50% и нажмите кнопку *ОК*.

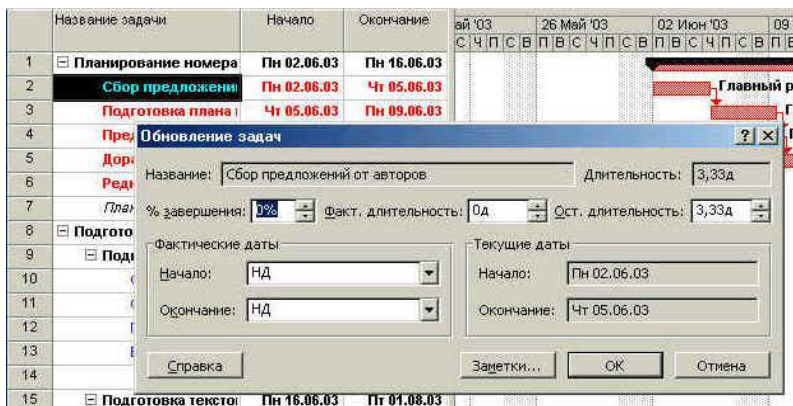


Рис. 11.3

На диаграмме Ганта выполненный объем работ отобразится черной полосой на полосе задачи:

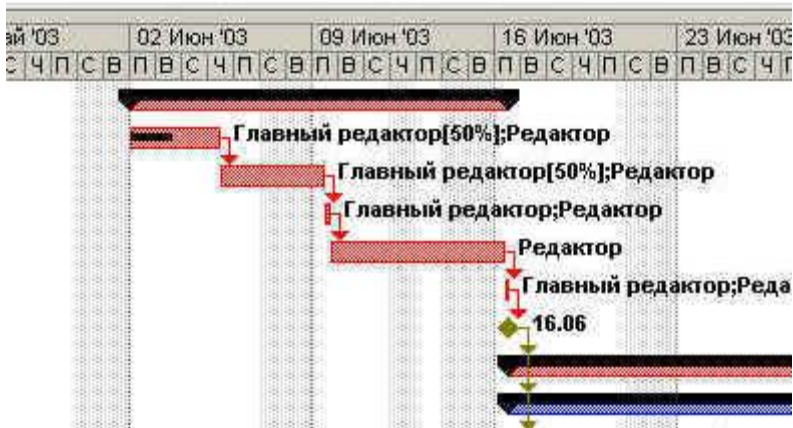


Рис. 11.4

- Переключитесь на *Диаграмму Ганта с отслеживанием* и посмотрите, как на ней отображается ход выполнения задачи.
- Снова выделите задачу *Сбор предложений от авторов*, в меню *Сервис* установите указатель мыши на строку *Отслеживание*, в открывшемся подменю выберите команду *Обновить задачи* и в диалоговом окне установите 100% выполнения. На обеих диаграммах Ганта выполненная критическая работа становится синего цвета (она перестала быть критической) и в табличной части диаграмм выполненная работа отмечается галочкой.
- Пробуем **второй способ указания процента выполнения задачи**:
 - - вернитесь к диаграмме Ганта;
 - - установите указатель мыши у левой границы полосы задачи *Подготовка плана номера* так, чтобы он принял вид стрелки со знаком %, нажмите левую кнопку мыши и, не отпуская ее, буксируйте указатель. В появившемся вспомогательном окне отображается степень выполнения работы, соответствующая перемещению буксируемого указателя:

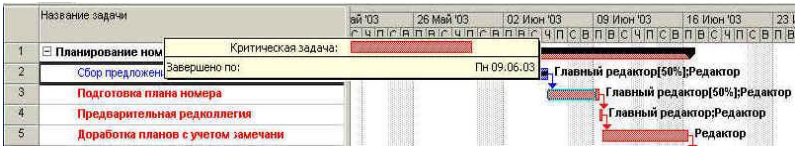


Рис. 11.5

- - отпустите кнопку мыши по достижении правой границы полосы (это будет соответствовать 100% выполнения задачи).
- Самостоятельно установите 100% выполнения задачи *Предварительная редколлегия* и 75% выполнения задачи *Доработка планов с учетом замечаний*.

11.2.2. Для проекта в целом

- В меню *Сервис* установите указатель мыши на строку *Отслеживание* и в открывшемся подменю выберите команду *Обновить проект*. В открывшемся диалоговом окне установите переключатель *Обновить трудозатраты как завершенные по:*, дату *10 июля 2003 г.*, переключатель *устанавливать % завершения в диапазоне от 0 до 100* и переключатель *Для всего проекта* (эти установки показаны на рисунке):

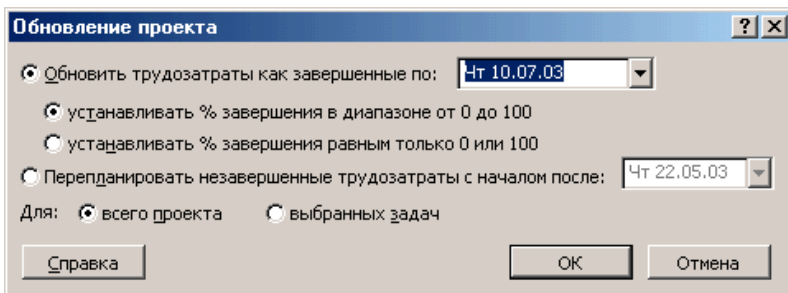


Рис. 11.6


- Щелкните по кнопке *ОК* диалогового окна *Обновление проекта*. Рассмотрите изменения, которые произошли на обеих диаграммах Ганта.

11.3. Вносим изменения в текущий план

Чтобы вовремя заметить отклонения фактического хода работ от запланированного, нужно собирать и вводить в файл плана проекта

фактическую информацию. Эта информация может включать в себя, например, данные об изменении (продлении или сокращении) сроков работ, разрыве сроков выполнения работы или перенесении работы на другое время.

11.3.1. Продлеваем срок выполнения работы

- Откройте диаграмму Ганта.
- Пусть по каким-либо условиям нам необходимо продлить работу *Редактирование материалов* до 11 августа 2003 г. Установите курсор у правой границы полосы задачи *Редактирование материалов* так, чтобы курсор принял вид направленной вправо стрелки с перекладиной . Нажмите левую кнопку мыши и, не отпуская ее, буксируйте указатель мыши вправо, отслеживая дату окончания работы в появившемся вспомогательном окне (показано на рисунке ниже). По достижении даты 11.08.03 отпустите левую кнопку мыши.

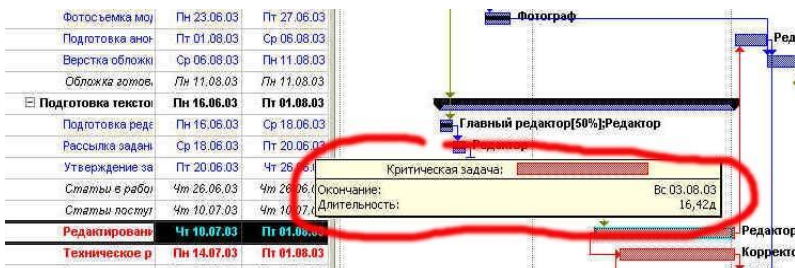


Рис. 11.7

- Просмотрите изменения, появившиеся на *Диаграмме Ганта с отслеживанием*. Здесь четко видны зафиксированные отклонения фактического плана от базового (показаны на рисунке):

Подготовка обложки	
Отбор модели	
Фотосъемка модели	
Подготовка анонсов материалов	
Верстка обложки	
Обложка готова	
Подготовка текстов	
Подготовка редакционных зада	
Рассылка заданий авторам	
Утверждение заданий	
Статьи в работе у авторов	
Статьи поступили в редакцию	
Редактирование материалов	
Техническое редактирование	
Текст готов	
Подготовка материалов завершена	
Верстка журнала	
Обработка текста и иллюстраций	

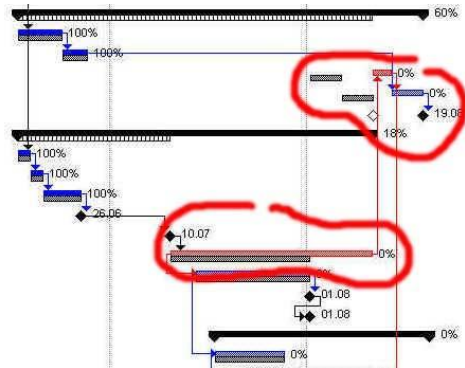


Рис. 11.8

- Увеличим длительность задачи *Обработка текста и иллюстраций*, используя **другой способ**:
- - Выделите название задачи *Обработка текста и иллюстраций*.
- - В меню *Сервис* установите указатель мыши на строку *Отслеживание*, в открывшемся подменю выберите команду *Обновить задачи* и в диалоговом окне установите *Остающуюся длительность* 9 дней (показано на рисунке).

Рис. 11.9

- - Просмотрите изменения, появившиеся на *Диаграмме Ганта с отслеживанием*.
- Используя какой-либо из рассмотренных способов, **самостоятельно уменьшите длительность задачи *Вычитка***. Просмотрите изменения, появившиеся на *Диаграмме Ганта с отслеживанием*.

11.3.2. Разрываем выполнение задачи

Предположим, что *Корректор* по семейным обстоятельствам не может работать с 21 по 25 июля. Следовательно, в фактическом плане его работа *Техническое редактирование* должна быть прервана на 5 дней.

- Отобразите диаграмму Ганта и, пользуясь инструментами *Увеличить* и *Уменьшить* (выделены на рисунке), увеличьте масштаб отображения временной шкалы (делаем только для удобства работы):

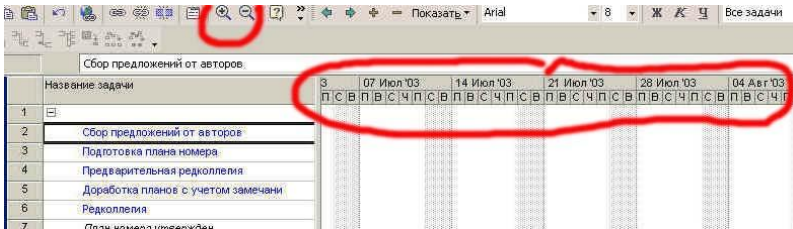


Рис. 11.10

- Щелкните правой кнопкой мыши по полоске задачи *Техническое редактирование* и в открывшемся контекстном меню (показано на рисунке ниже) выберите команду *Прервать задачу*.

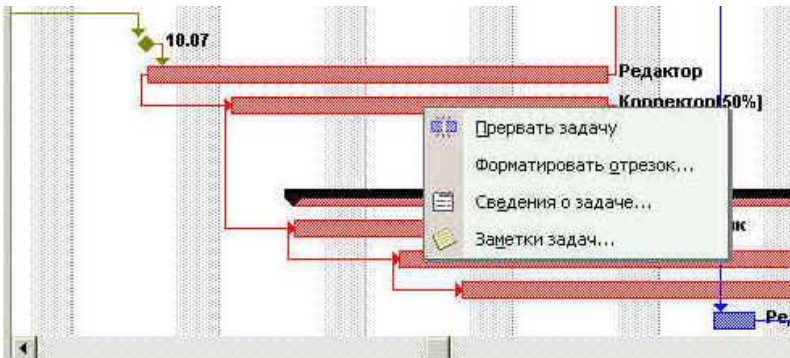



Рис. 11.11

- Расположите указатель мыши на полосе задачи *Техническое редактирование* так, чтобы в открывшемся вспомогательном окне (показано на рисунке ниже) отобразилась дата 21.07.2003 г. и щелкните левой кнопкой мыши.



Рис. 11.12

- Установите указатель мыши в середину правого отрезка разорванной полосы задачи (указатель мыши должен иметь вид четырехнаправленной стрелки ) , нажмите левую кнопку мыши и, удерживая, ее буксируйте отрезок вправо до появления во вспомогательном окне (см. рисунок ниже) даты 26.07.2003 (день, когда корректор мог бы приступить к работе), после чего отпустите левую кнопку мыши.

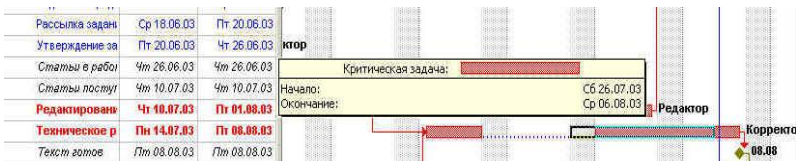


рис. 11.13

- Разорванная работа будет иметь вид, показанный на рисунке ниже. Так как 26.07.2003 г. оказалось субботой, то начало второй части работы *Техническое редактирование* было автоматически перемещено на 28.07.2003 г.

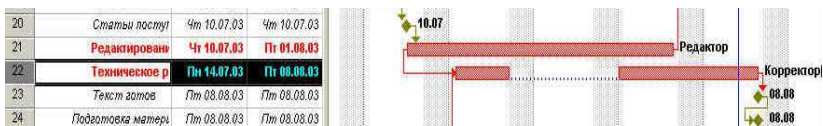


Рис. 11.14

- Просмотрите, как это изменение, внесенное в текущий план, отобразилось на *Диаграмме Ганта с отслеживанием*.

11.3.3. Переносим задачу на другое время

- Можно отбуксировать полосу задачи в нужное место временной оси. Буксировка была рассмотрена в предыдущем алгоритме. Самостоятельно переместите методом буксировки работу *Обработка текста и иллюстраций* так, чтобы она начиналась 31 июля. Обратите внимание на то, что одновременно будут перемещены все работы, связанные с задачей *Обработка текста и иллюстраций* связью НН.
- Отмените это перемещение.
- Второй способ перемещения задачи - изменить в текущем плане время фактического начала:
 - В табличной части *Диаграммы Ганта* выделите работу *Обработка текста и иллюстраций*.
 - В меню *Сервис* установите указатель мыши на строку *Отслеживание* и в открывшемся подменю выберите команду *Обновить задачи*. В открывшемся диалоговом окне (показано на рисунке ниже) установите дату фактического начала 31.07.2003 г. и нажмите кнопку *ОК*.

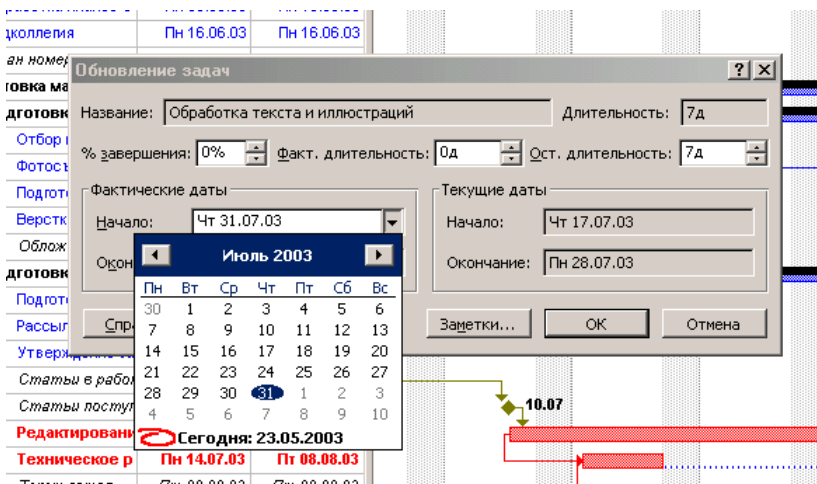


Рис. 11.15

- Просмотрите зафиксированные изменения на обеих диаграммах Ганта.

11.4. Работаем с линией хода выполнения задач

Линии хода выполнения задач предназначены для наглядного отображения хода выполнения задач проекта на какую-то дату. Одновременно на диаграмму Ганта с отслеживанием можно нанести любое количество линий хода выполнения задач, каждая из которых соответствует некоторой фиксированной дате.

- Откройте диаграмму Ганта с отслеживанием.
- Доступ к созданию и форматированию линий хода выполнения задач осуществляется путем выполнения команды *Отслеживание* в меню *Сервис* и выбора в открывающемся подменю команды *Линия хода выполнения (выполните)*.
- В открывшемся диалоговом окне (показано ниже) выберите вкладку *Даты и интервалы*.

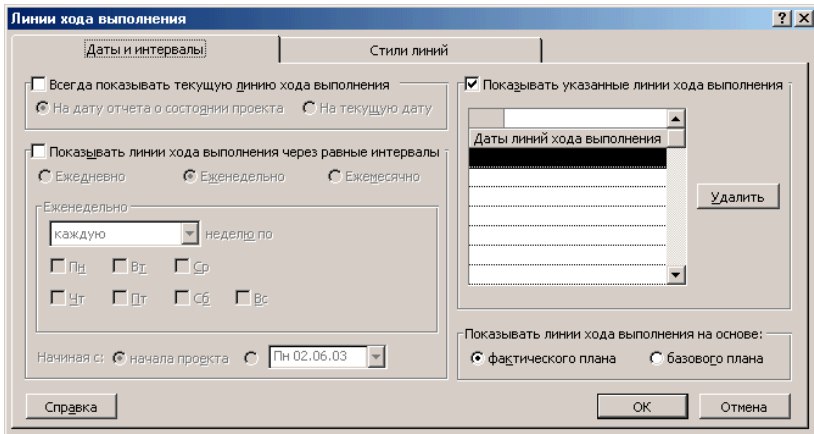


Рис. 11.16

- Установите флажок *Всегда показывать текущую линию хода выполнения* и переключатель *На текущую дату* (только для тех, у кого текущая дата, определяемая операционной системой компьютера, попадает на временной интервал проекта. В противном случае установите переключатель *На дату отчета о состоянии проекта*). Нажмите кнопку *ОК*.

Напоминание: дата отчета задается в диалоговом окне *Сведения о проекте* (меню *Проект*, команда *Сведения о проекте*). Если Вы установили переключатель *На дату отчета о состоянии проекта*, то установите в этом диалоговом окне дату отчета, соответствующую двум неделям после начала работ по проекту.

- Проанализируйте вид появившейся линии хода выполнения задач.
- Снова перейдите в диалоговое окно *Линии хода выполнения*, выберите вкладку *Стили линий* и самостоятельно отформатируйте линию хода выполнения задач.
- Снова перейдите в диалоговое окно *Линии хода выполнения*, выберите вкладку *Даты и интервалы*. Используя поле *Даты линий хода выполнения*, создайте линии хода выполнения для двух произвольных дат из временного интервала проекта.
- Снова перейдите в диалоговое окно *Линии хода выполнения*, выберите вкладку *Даты и интервалы*. Используя поле *Даты линий хода выполнения*, удалите созданные линии хода выполнения задач проекта.

11.5. Знакомимся с панелью инструментов Отслеживание

Для ввода информации о ходе выполнения работ удобно пользоваться специальной панелью инструментов *Отслеживание*.

- Выберите команду меню *Вид • Панели инструментов • Отслеживание*. На экране ниже панели инструментов *Форматирование* появится панель инструментов *Отслеживание*, показанная на рисунке:

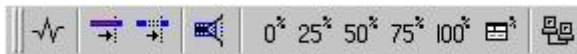



Рис. 11.17

Рассмотрим работу с этой панелью инструментов на примере отслеживания хода выполнения работы *Редактирование материалов*.

- Откройте диаграмму Ганта и в табличной ее части выделите работу *Редактирование материалов*.
- Нажмите кнопку **50%** на панели инструментов *Отслеживание*. Работа будет отмечена как выполненная наполовину.
- Нажмите кнопку **100%** на панели инструментов *Отслеживание*. Работа будет отмечена как выполненная полностью.

Теперь предположим, что редактор закончил работу *Редактирование материалов* раньше запланированного срока, т.е. не **1 августа**, а **28 июля**. Введем фактическую дату окончания этой работы.

- Нажмите кнопку  на панели инструментов *Отслеживание*. На экране появится диалоговое окно *Обновление задач*:

Обновление задач

Название: Редактирование материалов Длительность: 16д

% завершения: 100% Факт. длительность: 16д Ост. длительность: 0д

Фактические даты

Начало: Чт 10.07.03

Окончание: Пт 01.08.03

Текущие даты

Начало: Чт 10.07.03

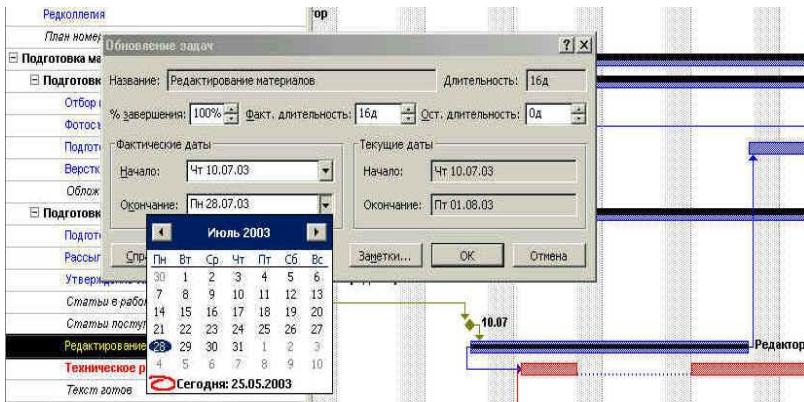
Окончание: Пт 01.08.03

Справка Заметки... ОК Отмена

Рис. 11.18

Обратите внимание: в этом диалоге уже указан процент завершения работы **Редактирование материалов** - **100%**, фактическая длительность - 16 дней и оставшаяся длительность - 0 дней.

- В календаре открывающегося списка *Окончание* группы *Фактические даты* выберите дату **28 июля 2003** года.





- Нажатием кнопки **ОК** закройте диалоговое окно *Обновление задач*. В таблице и на диаграмме Ганта отобразится фактическая дата окончания работы.

Более того, *Microsoft Project* составил и отобразил на экране новый график работ, в котором изменились на один день даты начала следующих работ и срок окончания проекта.

С помощью панели инструментов *Отслеживание* на отслеживающей диаграмме Ганта Вы можете графически отобразить ход выпол-

нения работ для любой даты на временной шкале. Другие варианты работы с *линией отслеживания* были рассмотрены в предыдущем разделе.

- Откройте диаграмму Ганта с отслеживанием.
- Нажмите кнопку  на панели инструментов *Отслеживание*.
Указатель мыши примет форму .
- Переместите указатель мыши на диаграмму. На экране появится информационное окно *Индикатор выполнения*, в котором при движении мыши будет изменяться дата, для которой должна быть построена линия отслеживания:

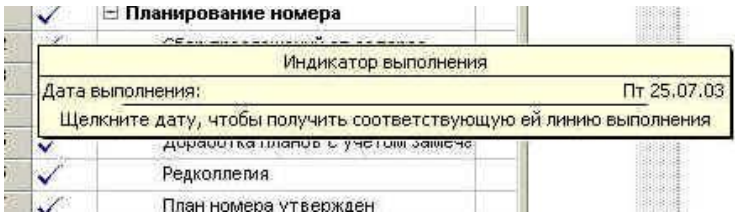


Рис. 11.20

- Установите курсор на дату 25 июля 2003 г. и щелкните левой кнопкой мыши - на диаграмме Ганта с отслеживанием отобразится линия отслеживания:

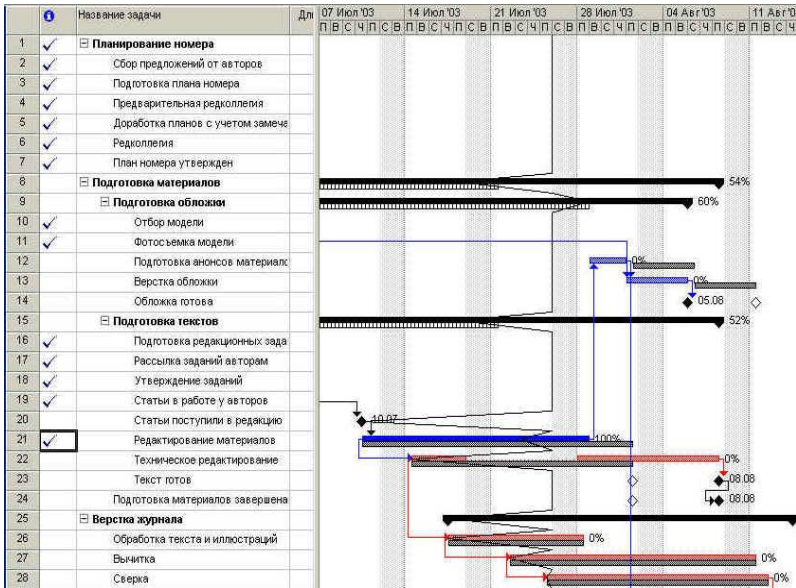


Рис. 11.21

Самая левая кнопка панели инструментов *Отслеживание* выводит окно со статистической информацией о проекте. Пример этого окна приведен ниже:

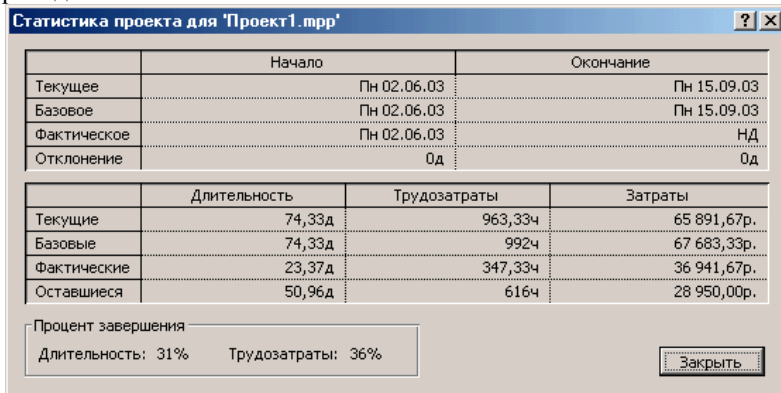


Рис. 11.22

Вторая кнопка (*Обновить по графику*) вводит фактические данные о выполнении выделенной задачи как если бы данная задача вы-

полнялась точно по графику. Фактические данные заполняются для интервала от начала работы до даты отчета. Вспомним, что дата отчета задается в диалоговом окне *Сведения о проекте* (меню *Проект*, команда *Сведения о проекте*):

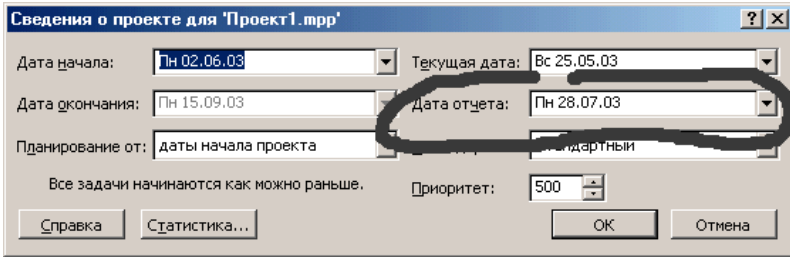


Рис. 11.23

Пусть нам надо отметить задачу *Техническое редактирование* как выполняемую точно по плану на дату 28 июля 2003 г.

- Откройте диаграмму Ганта.
- В диалоговом окне *Сведения о проекте* (меню *Проект*, команда *Сведения о проекте*) установите дату 28 июля 2003 г. (см. рисунок выше). Щелкните по кнопке *OK*.
- Щелкните по кнопке *Обновить по графику* панели инструментов *Отслеживание*. Проанализируйте изменения на диаграмме Ганта.

Третья кнопка (*Изменить график работ*) приводит к тому, что все трудозатраты выделенной задачи, которые должны были быть выполнены к дате отчета, но не были выполнены, переносятся на время после даты отчета.

Посмотрим действие этой кнопки на примере:

- На диаграмме Ганта выделите задачу *Обработка текста и иллюстраций*.
- Нажмите кнопку **50%** на панели инструментов *Отслеживание*. Работа будет отмечена как выполненная наполовину.
- Пусть дата отчета остается прежней - 28 июля 2003 г. Щелкните по кнопке *Изменить график работ* панели инструментов *Отслеживание*. Проанализируйте изменения на диаграмме Ганта.

Заключение

Управление проектом представляет собой целенаправленный процесс достижения целей проекта при ограничениях на финансовые, материальные, человеческие, временные и прочие ресурсы.

На успех проекта влияют две группы факторов: внешние факторы (плохо управляемые) - наличие финансирования на доведение разработки, налоги, законодательство, объем рынка; внутренние (хорошо управляемые) - способ представления, степень доведенности проекта, организация работ. Методология управления проектами позволяет превратить процедуру создания изделия в хорошо организованный и управляемый процесс. Освоение методов управления проектами дает возможность менеджеру к любому проекту подходить с единых позиций.

Основываясь на разработках американской Ассоциации руководителей проектов - Project Manager Institute (PMI), перечислим, чем же приходится управлять менеджеру проекта.

- Управление предметной областью проекта (разработка концепции, определение предметной области проекта, распределение работ, установление отчетности, введение системы контроля, завершение проекта) частично в той или иной степени входит в состав российских ГОСТов, определяющих порядок проведения проектных и иных работ.
- Управление качеством содержит управленческие (обеспечение качества) и технические аспекты (контроль качества).
- Управление временем (планирование времени в проекте, оценка продолжительностей, календарное планирование, контроль времени в проекте).
- Управление стоимостью (оценка и прогнозирование стоимости, сметы и бюджет, контроль стоимости, использование стоимостных показателей).
- Управление рисками.
- Управление персоналом.
- Управление контрактами и обеспечением ресурсами.
- Управление информацией.

Управление каждой из упомянутых функций предполагает учет десятков, а в крупных проектах и сотен различных факторов. Может показаться, что все это выполняется в рамках любого проекта. Однако методика управления проектами придает этим процедурам системность и целостность.

Литература

1. Богданов В.В. Управление проектами в Microsoft Project 2002: Учебный курс. – СПб.: Питер, 2003. – 640с.
2. Волков И.М., Грачева М.В. Проектный анализ: Учебник для вузов. - М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1998. - 423 с.
3. Колосова Е.В. Методика освоенного объема в оперативном управлении проектами. – М., 2000.
4. Кортер Дж., Марквис А. Microsoft Project 2000. – М.: ЛОРИ, 2001. – 640с.
5. Куперштейн В.И. Microsoft Project в делопроизводстве и управлении. – СПб.: БХВ-Петербург, 2003. – 480с.
6. Шапиро В.Д. и др. Управление проектами. – СПб.: ДваТрИ, 1996. – 610 с.
7. Шапиро В.Д. и др. Управление проектами. Зарубежный опыт - СПб.: ДваТрИ, 1993. – 443 с.