

# *Информационные технологии в управлении проектами*



# Что такое проект?



## Управление изменениями

Проблема



или

или

**В условиях  
малого  
предприятия**

**В условиях  
учебного  
заведения**

**В условиях  
издательства  
журнала**

**организовать**

**организовать**

**организовать**

производство  
**НОВОГО**  
изделия

обучение по  
**НОВОМУ**  
курсу

выпуск  
**НОВОГО**  
номера

Субъект



...

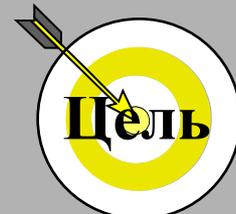
Среда



Деятельность



Цель

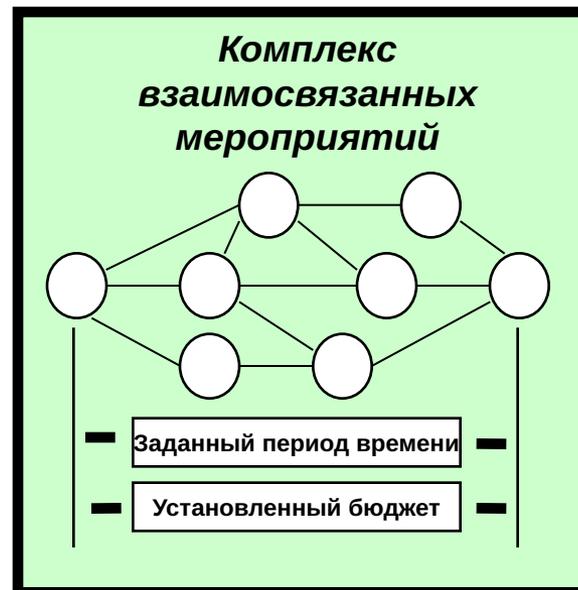


**deadline**

# Что такое проект?

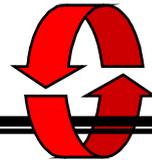
Проект - комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленных на достижение поставленных задач с четко определенными целями в течение заданного периода времени и при установленном бюджете

- потребность
- объективная необходимость
- желание
- идея



ДОСТИЖЕНИЕ  
ПОСТАВЛЕННЫХ  
ЗАДАЧ С ЧЕТКО  
ОПРЕДЕЛЕННЫМИ  
ЦЕЛЯМИ

# Что такое проект?



## Проект как экономическая категория

Проблема

Субъект



**Проект:** \*



**Временное  
предприятие  
для создания  
уникальных (НОВЫХ)  
продуктов или услуг.**

Среда



Деятельность



Цель



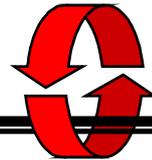
**deadline**

В  
р  
е  
м  
я

ж  
и  
з  
н  
и



# Что такое проект?



## Типичные подходы к управлению

Проблема



Субъект



Среда



Плановый  
ПОДХОД



План  
действий

Деятельность



Цель

deadline

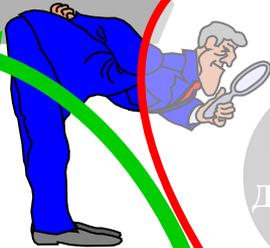


# Что такое проект?



## Проект как управленческая категория

Проблема



План действий

**Проектный  
ПОДХОД**

Субъект



Среда



**Жизненный цикл:**

- инициация проекта;
- планирование действий
- исполнение плана;
- анализ исполнения;
- управление исполнением;
- завершение проекта.

Корректировка  
плана

Деятельность

Корректировка  
плана

Цель

**deadline**



# Что такое проект?



## Проект как информационная категория

### Описание действий:

- структура;
- порядок;
- временные параметры;
- ...

### Описание ресурсов:

- перечень;
- объем;
- стоимость;
- доступность;
- потребность;
- ...

### Описание требований:

- срок окончания;
- предельная стоимость;
- ...

Субъект



Среда



### Жизненный цикл:

- инициация проекта;
- **планирование действий**
- исполнение плана;
- анализ исполнения;
- управление исполнением;
- завершение проекта.

### Анализ плана:

- временной;
- ресурсный;
- экономический;
- ...

Деятельность



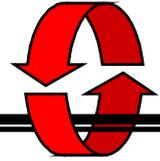
**Теоретическое разрешение конфликтов**

Цель



**deadline**

# Что такое проект?



## Проект как информационная категория

Проблема

Сведения о реальном выполнении действий

Сведения реальном использовании ресурсов

Проверка соблюдения требований

Анализ оставшихся действий

Корректировка:  
- действий;  
- ресурсов;  
- ...

**Жизненный цикл:**  
инициация проекта;  
планирование действий  
**исполнение плана:**  
**анализ исполнения;**  
**управление исполнением;**  
завершение проекта.

Субъект



Среда



Деятельность



Цель



deadline

# Программное обеспечение



**Программные средства  
для конечных пользователей**

# Программное обеспечение



для персональных компьютеров



**MS Project** позволяет осуществлять:

- планирование;
- временной анализ;
- ресурсный анализ;
- документирование;
- мониторинг.



Интегрируется в *MS Office*

**Open Plan** имеет дополнительные возможности:

- для экономического анализа проекта;
- для оценки рисков.

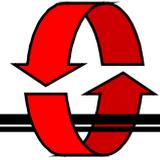
Допускает обмен данными:

- с *MS Project*;
- с системой *Cobra* для управления бюджетом.



[Другие средства:](http://www.cfin.ru/cdrom/index.shtml) [www.cfin.ru/cdrom/index.shtml](http://www.cfin.ru/cdrom/index.shtml)

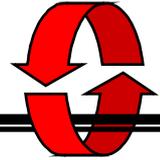
# Программное обеспечение



## Project - инструмент планирования для поддержки следующих задач:

- Создание **плана реализации** проекта и детализация необходимых задач.
- Создание **графика окончательных сроков**, которые должны быть соблюдены.
- Планирование **реализации задач** в подходящей последовательности.
- Назначение **ресурсов и стоимости задачам**, планирование выполнения задачи с учетом наличия ресурсов.
- Тонкая **настройка плана** для выполнения временных и бюджетных ограничений или адаптации к изменениям.
- Создание **связи между элементами проекта** (задачи, ресурсы и назначения) и документами по управлению проектом в других приложениях.
- Взаимодействие **участников проекта** в интерактивном режиме.
- Создание **профессиональных отчетов**, разъясняющих задачи проекта участникам и заказчикам, например, владельцам, менеджерам высшего звена, рабочим, подрядчикам и общественности.
- Просмотр **портфеля всех проектов предприятия** с целью анализа влияния нового проекта на использование ресурсов и поток средств.
- **Моделирование портфеля для оптимизации** назначения ресурсов между всеми проектами предприятия.
- Публикация **проекта на сервере**, чтобы другие менеджеры проектов и заинтересованные лица могли получить к ним доступ с помощью браузера.

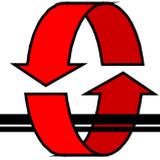
# Программное обеспечение



## Microsoft Project – инструмент для поддержки реализации проекта:

- **Контроль над ходом выполнения** и анализ реального графика для соблюдения заданных пределов временных и бюджетных ограничений.
- **Уведомление ресурсов об изменениях** в их назначении и получение отчетов о проделанной и еще незавершенной работе.
- **Пересмотр графика** для его адаптации к изменениям и непредвиденным обстоятельствам.
- Проверка **различных версий предложенных изменений**, с помощью анализа "что, если" до внесения изменений в план.
- **Обсуждение с остальными участниками внесенных изменений в график** (например, с использованием автоматического оповещения).
- Отправка автоматически **обновляемых отчетов** на сервер проекта, Web-сервер в Internet или во внутреннюю сеть компании.
- Создание **окончательных отчетов** об успешном завершении проекта и оценка проблемных областей для рассмотрения их в следующих проектах.

# Программное обеспечение



Компьютерное программное обеспечение заметно **упрощает управление проектами**, являясь **инструментом** записи, расчетов, анализа и подготовки презентаций, помогающих сообщать подробности проекта.

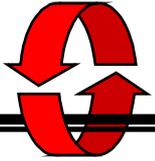
**Microsoft Project** помогает создать идеальный план проекта и гарантировать его успешное выполнение настолько, насколько **Microsoft Word** может гарантировать создание успешной книги.

---

## **ППО по управлению проектами:**

- помогает разработать «лучший» план;
  - упрощает **расчеты** и делает их более надежными;
  - упрощает использование **различных сценариев** "что, если" для поиска оптимального плана проекта;
  - помогает обнаружить **несоответствия и проблемы** в плане;
  - помогает **донести план** до сведения окружающих;
  - помогает **следить за текущим состоянием** и выявлять потенциальные сложности;
  - помогает **уточнить план** и предвидеть последствия, если после начала проекта изменяются внешние обстоятельства.
-

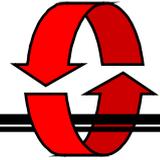
# Программное обеспечение



Программное обеспечение по управлению проектами, как и любое другое программное обеспечение, **полезно настолько, насколько надежными и исчерпывающими** являются предоставленные **исходные данные**.

Поскольку предоставление таких данных требует большого количества времени, необходимо или отвести для этого **определенное время**, или нанять **специалиста**, который это сделает за Вас.

# Программное обеспечение



## Задачи (работы) и их параметры

### Задача (работа)

часть деятельности по проекту, имеющая определенный значимый результат

**Веха** (значимое событие, происходящее в определенное время)

Задача (работа) длительности 0

**Название** (уникальное)

**Идентификатор** (код)

**Период выполнения задачи:**  
длительность;  
начало и конец.

**Тип задачи:**  
завершить Как Можно Раньше;  
завершить Как Можно Позже;  
начальная веха;  
конечная веха;  
с переменной длительностью;  
с фиксированным объемом;  
простая;  
составная (или подпроект).

*Параметры задачи*

# Программное обеспечение



## Образец таблицы задач (работ)

x ✓		Приобретение материалов						
ID работы	Название работы	Длит.	Тип работы	Ранние даты	Поздние даты	Общий резерв	Календарь	
- OP = 0								
01	Решение о начале работ	0	Начальная веха	01Apr02 01Apr02	01Apr02 01Apr02	0	< По умолчанию	
02	Разработка задания	5d	KMP	01Apr02 05Apr02	01Apr02 05Apr02	0	< По умолчанию	
03	Разработка вариантов	9d	Подпроект	08Apr02 18Apr02	08Apr02 18Apr02	0	< По умолчанию	
03.01	Вариант1 (шаблон)	3d	KMP	08Apr02 10Apr02	08Apr02 10Apr02	0	< По умолчанию	
03.02	Варианты (2 и т.д.)	6d	KMP	11Apr02 18Apr02	11Apr02 18Apr02	0	< По умолчанию	
05	Комплектование ПО	8d	Подпроект	19Apr02 30Apr02	19Apr02 30Apr02	0	< По умолчанию	
05.01	Подбор приложения	5d	KMP	19Apr02 25Apr02	19Apr02 25Apr02	0	< По умолчанию	
05.02	Подлбор руководства для ПО	3d	KMP	26Apr02 30Apr02	26Apr02 30Apr02	0	< По умолчанию	
06	Приобретение материалов	1d	KMP	30Apr02 30Apr02	30Apr02 30Apr02	0	< По умолчанию	
07	Изготовление комплекса на CD	2d	KMP	01Май02 02Май02	01Май02 02Май02	0	< По умолчанию	
08	Рассылка CD	2d	KMP	03Май02 06Май02	03Май02 06Май02	0	< По умолчанию	
09	Проверка получения CD	2d	KMP	16Май02 17Май02	16Май02 17Май02	0	< По умолчанию	
10	Задания получены	0	Конечная веха	17Май02 17Май02	17Май02 17Май02	0	< По умолчанию	
- OP = 30d								
04	Разработка методички	5d	KMP	01Apr02 05Apr02	13Май02 17Май02	30d	< По умолчанию	

# Программное обеспечение



## Связи между задачами

**Связь** – независимый от времени порядок (частичный) выполнения пары задач.

**Предшественник и/или последователь**

*Предшественник*

Задача

время →

*Последователь*

**Тип связей:**

конец-начало;  
конец-конец;  
начало-начало;  
начало-конец.

**Сдвиг:**

вперед (+);  
назад (-).

*Параметры связи*

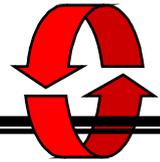
# Программное обеспечение



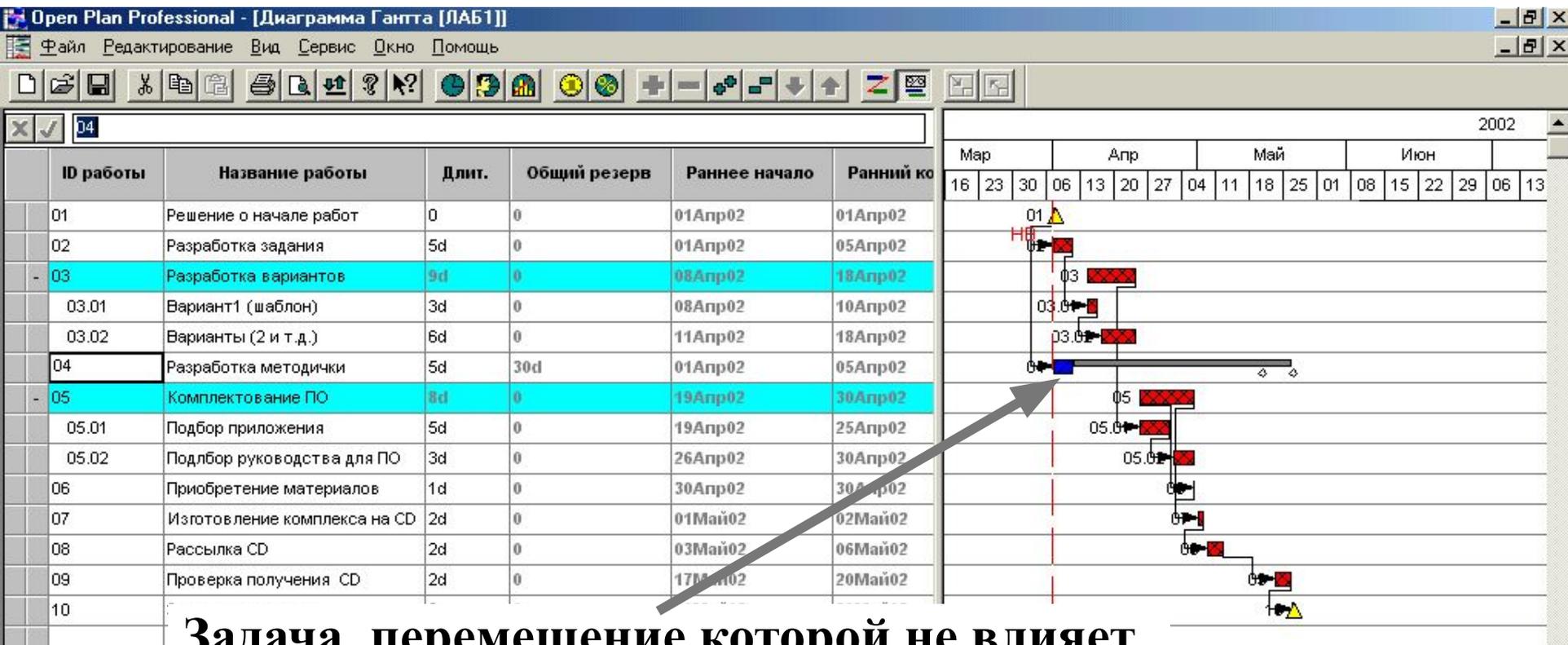
## Образец таблицы связей

Разработка задания							
№	Идентификатор	Назв. предшественника	Идентификатор	Назв. последователя	Календарь связи	Сдвиг связи	Тип связи
01		Решение о начале работ	02	Разработка задания	< Календарь последователя	0	Конец-Начало
02		Разработка задания	03.01	Вариант1 (шаблон)	< Календарь последователя	0	Конец-Начало
03		Разработка вариантов	05.01	Подбор приложения	< Календарь последователя	0	Конец-Начало
03.01		Вариант1 (шаблон)	03.02	Варианты (2 и т.д.)	< Календарь последователя	0	Конец-Начало
05		Комплектование ПО	06	Приобретение материалов	< Календарь последователя	0	Начало-Начало
05		Комплектование ПО	07	Изготовление комплекса на CD	< Календарь последователя	0	Конец-Начало
05.01		Подбор приложения	05.02	Подбор руководства для ПО	< Календарь последователя	0	Конец-Начало
06		Приобретение материалов	07	Изготовление комплекса на CD	< Календарь последователя	0	Конец-Начало
07		Изготовление комплекса на CD	08	Рассылка CD	< Календарь последователя	0	Конец-Начало
08		Рассылка CD	09	Проверка получения CD	< Календарь последователя	7d	Конец-Начало
09		Проверка получения CD	10	Задания получены	< Календарь последователя	0	Конец-Начало

# Программное обеспечение



## Образец представления расписания проекта в форме диаграммы

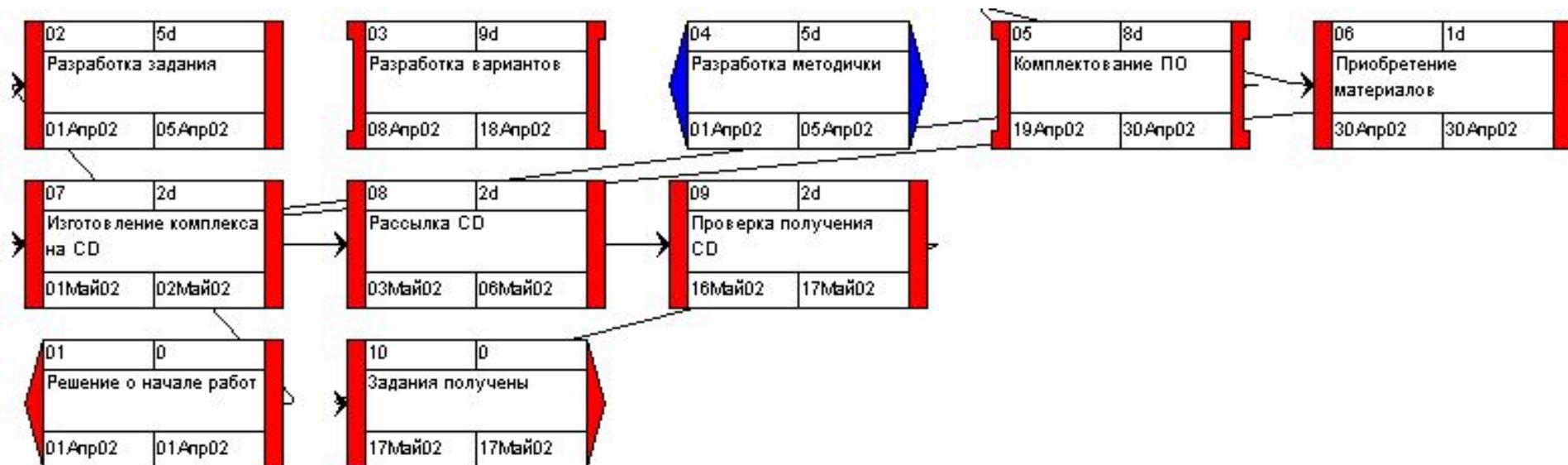


**Задача, перемещение которой не влияет на общую длительность проекта**

# Программное обеспечение



## Образец представления расписания проекта в форме сети



# Программное обеспечение



## Ресурсы/затраты задачи и их параметры

### Ресурсы

все необходимое  
для выполнения  
задачи

### /Затраты

- средства для  
платежей, которые  
производятся при  
выполнении задачи

### Параметры

ресурса/затраты

**Название** (уникальное)

**Идентификатор** (код)

**Единица измерения**

**Стоимость единицы**

### Класс:

- людские;
- неодушевленные;
- финансовые.

### Тип:

- возобновляемые;
- расходуемые;
- ограниченные.

### Доступность

- периоды, в которые можно использовать ресурс.

# Программное обеспечение



## Образцы таблиц ресурсов/затрат:

назначения  
ресурсов задачам

Open Plan Professional - [Шаблон таблицы назначений [STOMAT]]

Файл Редактирование Вид Сервис Окно Помощь

ID работы	Назв. работы	с_выполнения_ра	Длит. работы	ID ресурса	в. з. ресур
02	Уборка помещения	Планир.	1d	ЛЮДИ.4	1,00
03	Закупка материалов	Планир.	2d	ЛЮДИ.3	1,00
04.1	Побелка потолка	Планир.	1d	ЛЮДИ.1	1,00
04.1	Побелка потолка	Планир.	1d	ЛЮДИ.2	4,00
04.1	Побелка потолка	Планир.	1d	МАТЕРИАЛЫ.3	2,00
	Побелка потолка	Планир.	1d	МАТЕРИАЛЫ.5	1,00
	Уклейка обоев	Планир.	1d	ЛЮДИ.1	1,00
	Уклейка обоев	Планир.	1d	ЛЮДИ.2	4,00
	Уклейка обоев	Планир.	1d	МАТЕРИАЛЫ.1	6,00
	Уклейка обоев	Планир.	1d	МАТЕРИАЛЫ.2	2,00
	Уклейка обоев	Планир.	1d	МАТЕРИАЛЫ.3	2,00

Open Plan Professional - [Таблица ресурс/работа [STOMAT]]

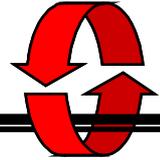
Файл Редактирование Вид Сервис Окно Помощь

ID ресурса	Опис. ресурса	ID работы	Название работы	Первонач. длит.	Остаток
ЛЮДИ					
- ЛЮДИ.1	Бригадир				
		04.1	Побелка потолка	1d	1d
		04.2	Оклейка обоев	1d	1d
		04.3	Покрытие пола	1d	1d
		06	Установка мебели	1d	1d
		08	Установка оборудования	2d	2d
- ЛЮДИ.2	Рабочие				
		04.1	Побелка потолка	1d	1d
		04.2	Оклейка обоев	1d	1d
		04.3	Покрытие пола	1d	1d
		06	Установка мебели	1d	1d
		08	Установка оборудования	2d	2d

распределения  
ресурсов по задачам



# Программное обеспечение



## Календарь проекта и его настройки

**Календарь проекта** – описание интервалов времени, в которые происходит (или не происходит) деятельность по проекту.



*Настройки календаря*

### **Стандартная рабочая неделя:**

- рабочие дни;
- выходные (нерабочие) дни;
- график работы (стандартное время начала и окончания рабочего дня, начала и окончания обеденного перерыва).

### **Праздничные нерабочие дни:**

- ежегодные;
- не ежегодные (по годам).

### **Особые дни:**

- работа в выходные или нерабочие праздничные дни ;
- рабочие дни с особым графиком.

### **Начало отсчета времени:**

- первый месяц года;
- первый рабочий день недели, ...

# Программное обеспечение



## Образец настроек календаря

**Определение рабочей недели**

Календарь: stomat

17:00  
 \* Воскресенье  
 \* **Понедельник**  
 \* Вторник  
 \* Среда  
 \* Четверг  
 \* Пятница  
 Суббота

Рабочий  
 Нерабочий

Время начала: 8:00  
 Время окончания: 17:00

**Определение рабочих часов**

День: 08Май00

08:00  
 16:15

Рабочий  
 Нерабочий

ОК  
 Отмена  
 Помощь  
 Сброс

2003

Январь	Февраль	Март	Апрель
П В С Ч П С В 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 31	П В С Ч П С В 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	П В С Ч П С В 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 31	П В С Ч П С В 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
Май	Июнь	Июль	Август
П В С Ч П С В 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 31	П В С Ч П С В 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	П В С Ч П С В 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 31	П В С Ч П С В 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 31
Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
П В С Ч П С В 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	П В С Ч П С В 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 31	П В С Ч П С В 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	П В С Ч П С В 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 31

Календарь: PROB - proba

Рабочий день:     Нерабочий день:     Особый день:     Праздник:

# Подробности (дополнение)



## Что такое групповое планирование и управление проектами?

Потребность сегодняшних проектов в отлаженной групповой работе и связи высока как никогда. Благодаря новому поколению инструментальных средств для управления проектами, основанных на web-технологиях, каждый член команды проекта может зайти на централизованный сервер компании для распространения или ввода плановой информация о проекте ...

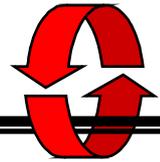
## MS Project Central

Интернет изменяет наш стиль жизни, и нет ничего удивительного, что также меняется и стиль управления проектами - и в особенности проектами ИТ. Благодаря Интернет, менеджеры проектов могут создавать команды из специалистов, находящихся за тысячи километров друг от друга ...

## WelcomHome

WelcomHome - это средство совместной работы, основанное на Web-технологиях и предназначенное для ведения проектов, с использованием единого web-интерфейса доступа ко всей проектной информации. WelcomHome обеспечивает членам команды централизованное место взаимодействия ...

# Подробности (дополнение)



ProjectManagement.RU

Управление проектами

Мы и наши  
услуги

Новости

Обратная  
связь

Карта сайта

Ссылки

## Введение в проектный менеджмент.

Библиотека

Что же такое проект? Все мы постоянно осуществляем проекты в своей повседневной жизни. Вот простые примеры: подготовка к юбилею, ремонт в квартире, проведение исследований, написание книги ...

## Процессы управления проектами

Управление Проектами - интегрированный процесс. Действия (или их отсутствие) в одном направлении обычно влияют и на остальные направления. Такая взаимосвязь заставляет балансировать между задачами ...

## Ключевые определения и концепции методов планирования, организации и контроля проектов.

**Работа** в плане проекта представляет некоторую деятельность, необходимую для достижения конкретных результатов (конечных продуктов нижнего уровня). Таким образом, работа является основным элементом (дискретной компонентой) деятельности ...

Программное обеспечение по управлению проектами, как и любое другое программное обеспечение, **полезно настолько, насколько надежными и исчерпывающими являются предоставленные исходные данные.**



Использование ПО требует **временных затрат и специальных знаний.**



**Пайрон, Тимоти.**

Использование Microsoft Project 2002. Специальное издание. : Пер. с англ. — М. : Издательский дом "Вильямс", 2003. — 1184 с.: ил. — Парал, тит. англ.

ISBN 5-8459-0445-5 (рус.)