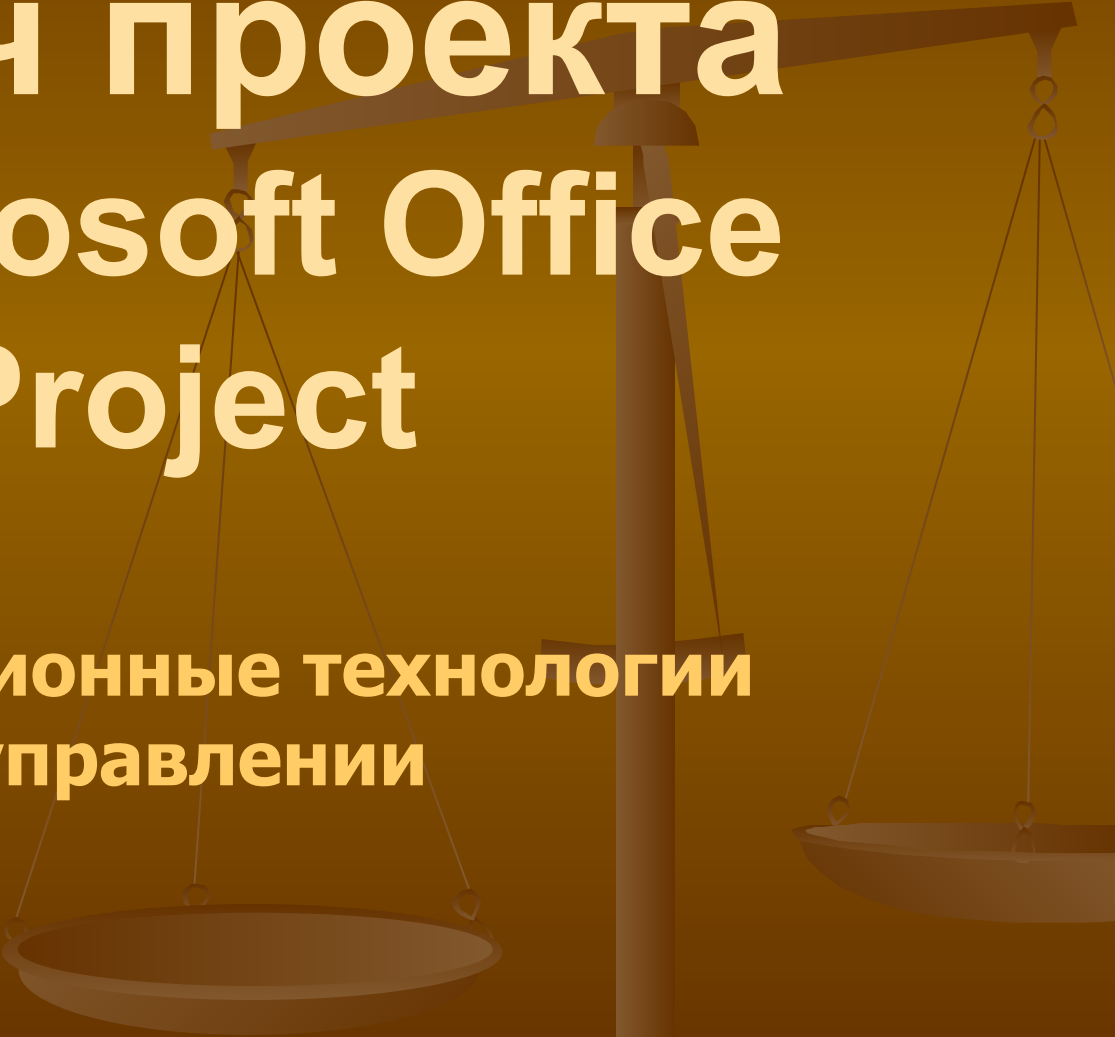
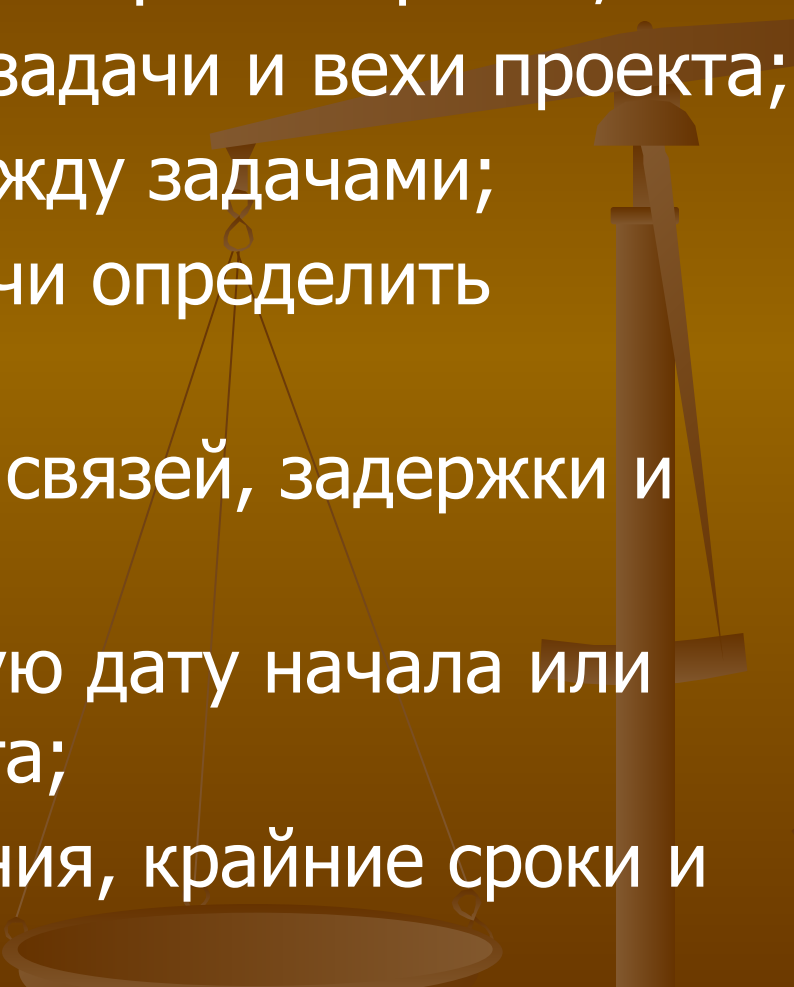


Планирование задач проекта в Microsoft Office Project



Информационные технологии
в управлении

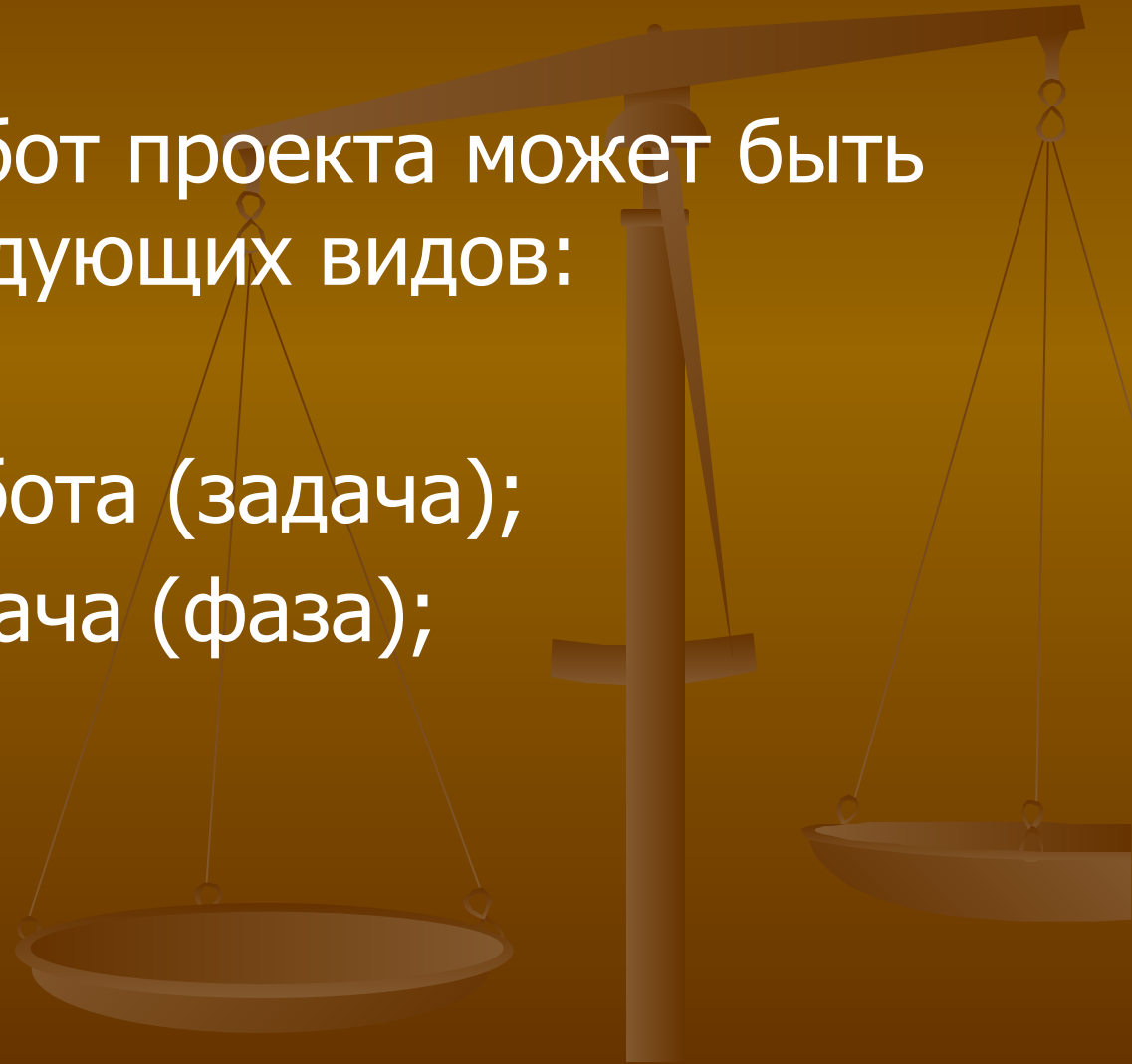
Особенности планирования работ проекта

1. составить полный перечень работ;
 2. выделить фазы, задачи и вехи проекта;
 3. создать связи между задачами;
 4. для каждой задачи определить длительность;
 5. установить типы связей, задержки и опережения;
 6. установить точную дату начала или окончания проекта;
 7. задать ограничения, крайние сроки и календари задач.
- 

Особенности планирования работ проекта

Каждая из работ проекта может быть одного из следующих видов:

- детальная работа (задача);
- составная задача (фаза);
- веха.



При составлении перечня работ необходимо учитывать следующие рекомендации:

1. Ввод перечня задач проекта выполняется в любом из представлений, имеющем таблицу для ввода данных. Лучше всего для этого подходит *Диаграмма Ганта*.
2. Для ввода задачи достаточно в пустой строке таблицы ввести ее название в столбец *Название задачи*.
3. Задачи, входящие в некоторую фазу, должны следовать в таблице непосредственно после названия этой фазы.

По умолчанию длительность каждой задачи принимается равной одному дню, а дата начала задачи – дате начала проекта.


Рядом с величиной длительности изображается вопросительный знак, что говорит о том, что это значение длительности является предварительным и задано системой.

В дальнейшем после ввода пользователем значения длительности задач вопросительный знак исчезнет.

Структуризация работ проекта

Для преобразования задачи в веху достаточно установить нулевую длительность работы.

Для преобразования задачи в фазу нужно выполнить следующие действия:

1. выделить все входящие в фазу задачи, (кроме самой фазы), используя клавишу *Schift*;
2. нажатием кнопки (*увеличить отступ*)  выделенные задачи помещаются на один уровень иерархии ниже и подчиняются первой предшествующей им не выделенной задаче, которая становится фазой.

Microsoft Project - Проект1

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Проект Совместная работа Окно Справка

Нет группировки

Показать Arial 8 Ж К Ч Все задачи

Задачи Ресурсы Отслеживание Отчет

На уровень ниже

		Название задачи	Длительность	Начало	Окончание
1		Начало реализации проекта	1 день?	Пн 11.01.10	Пн 11.01.10
2		Программирование	1 день?	Пн 11.01.10	Пн 11.01.10
3		Постановка задачи	1 день?	Пн 11.01.10	Пн 11.01.10
4		Разработка интерфейса	1 день?	Пн 11.01.10	Пн 11.01.10
5		Разработка модулей	1 день?	Пн 11.01.10	Пн 11.01.10
6		Разработка структуры БД	1 день?	Пн 11.01.10	Пн 11.01.10
7		Заполнение БД	1 день?	Пн 11.01.10	Пн 11.01.10
8		Программирование заверш	1 день?	Пн 11.01.10	Пн 11.01.10
9		Отладка	1 день?	Пн 11.01.10	Пн 11.01.10
10		Отладка программного ком	1 день?	Пн 11.01.10	Пн 11.01.10
11		Тестирование и исправлен	1 день?	Пн 11.01.10	Пн 11.01.10
12		Составление программной	1 день?	Пн 11.01.10	Пн 11.01.10
13		Отладка			
14		Конец пр			

- Диаграмма Ганта
- Диаграмма Ганта с отслеживанием
- Использование задач
- Календарь



		Название задачи	Длительность	Начало	Окончание	'09	04 Янв '10	11 Янв
						Ч П С В	П В С Ч П С В	П В С
1		Начало реализации проекта	1 день?	Пн 11.01.10	Пн 11.01.10			
2		Программирование	1 день?	Пн 11.01.10	Пн 11.01.10			
3		Постановка задачи	1 день?	Пн 11.01.10	Пн 11.01.10			
4		Разработка интерфейса	1 день?	Пн 11.01.10	Пн 11.01.10			
5		Разработка модулей	1 день?	Пн 11.01.10	Пн 11.01.10			
6		Разработка структуры БД	1 день?	Пн 11.01.10	Пн 11.01.10			
7		Заполнение БД	1 день?	Пн 11.01.10	Пн 11.01.10			
8		Программирование заверш	1 день?	Пн 11.01.10	Пн 11.01.10			
9		Отладка	1 день?	Пн 11.01.10	Пн 11.01.10			
10		Отладка программного ком	1 день?	Пн 11.01.10	Пн 11.01.10			
11		Тестирование и исправлен	1 день?	Пн 11.01.10	Пн 11.01.10			
12		Составление программной	1 день?	Пн 11.01.10	Пн 11.01.10			
13		Отладка завершена	1 день?	Пн 11.01.10	Пн 11.01.10			
14		Конец проекта	1 день?	Пн 11.01.10	Пн 11.01.10			

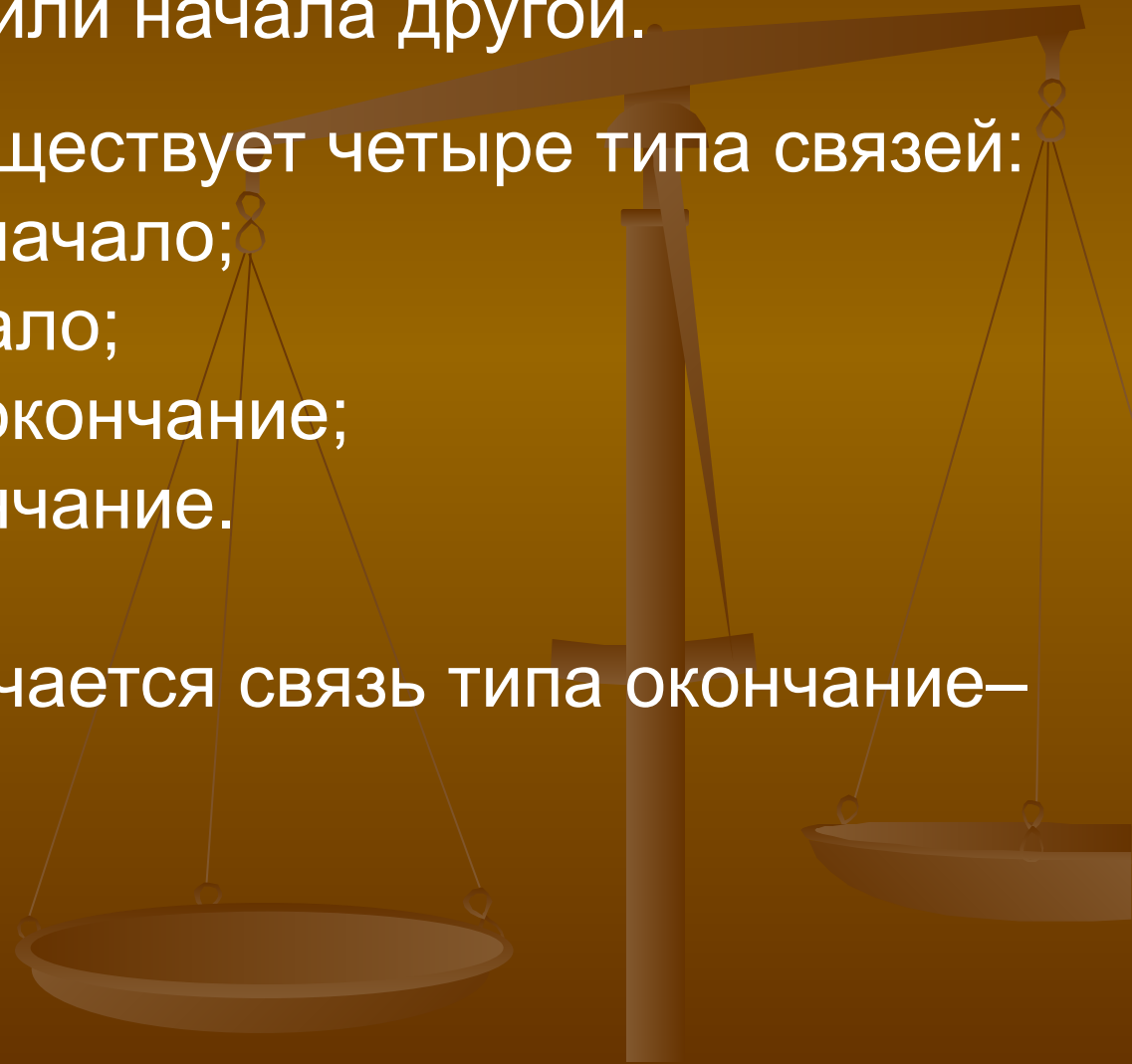
Создание связей между задачами

Связь между задачами определяет, каким образом время начала или окончания одной задачи влияет на время окончания или начала другой.

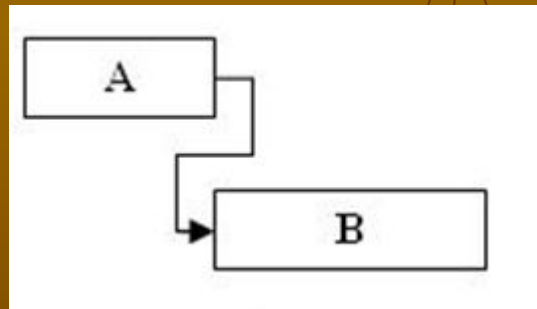
В Microsoft Project существует четыре типа связей:

1. окончание–начало;
2. начало–начало;
3. окончание–окончание;
4. начало–окончание.

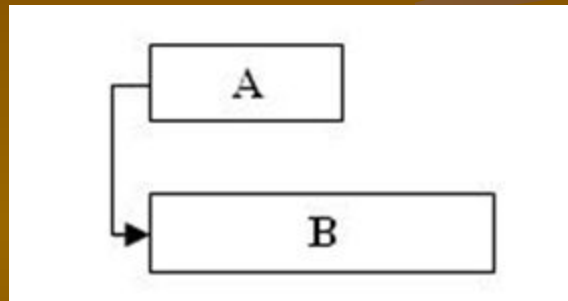
По умолчанию назначается связь типа окончание–начало.



Связь типа *окончание–начало* – это наиболее распространенный случай связи между работами. При такой связи работа **В** не может начаться раньше, чем закончится работа **А**.

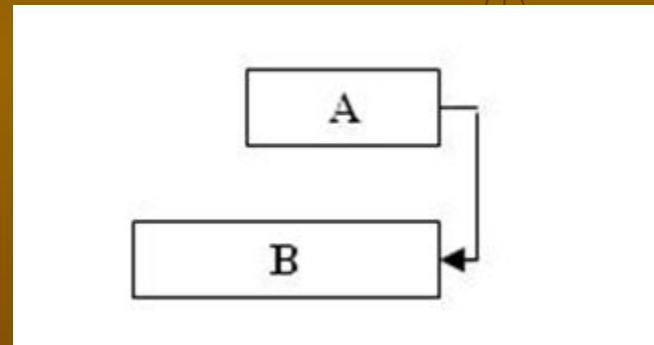


Связь типа *начало–начало* означает, что работа **В** не может начаться, пока не начнется работа **А**. При помощи такой связи обычно объединяются задачи, которые могут выполняться параллельно.



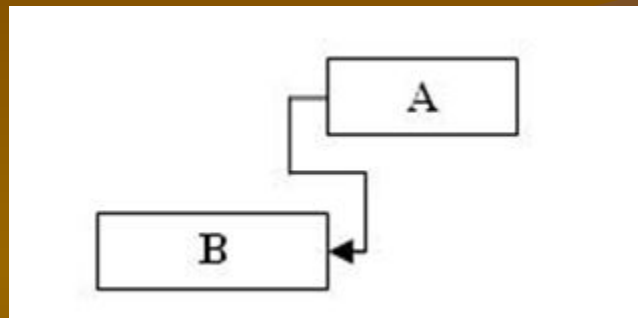
Например, обучение персонала работе с программой и ввод данных в программу могут проходить одновременно, но ввод данных не может начаться, пока не начнется обучение персонала.

Связь *окончание—окончание* обозначает зависимость, при которой задача **В** не может закончиться до тех пор, пока не закончится задача **А**. Обычно такой связью объединяются работы, которые выполняются одновременно, но при этом одна не может закончиться раньше другой.



Например, ввод в эксплуатацию программы не может быть завершен, пока не завершено тестирование и исправление найденных ошибок.

Связь типа **начало–окончание** обозначает зависимость, при которой работа **В** не может закончиться, пока не началась работа **А**.



Например, **А** – ввод программы в промышленную эксплуатацию, начало которого намечено на строго определенную дату. **В** – опытная эксплуатация программы, которая не может быть закончена, пока не начнется ввод программы в промышленную эксплуатацию. При этом увеличение длительности задачи **А** не влечет увеличение длительности задачи **В**.

Создание связей между задачами выполняется одним из двух способов:

1. На *календарном графике* следует навести указатель мыши на значок предшествующей задачи, нажать левую кнопку мыши и, не отпуская ее, переместить указатель на значок последующей задачи, после чего отпустить мышь. Между ними будет установлена связь.

2. Связывание задач в таблице ввода данных выполняется при помощи столбца *Предшественник*, в который вводятся номера непосредственно предшествующих задач, разделенные точкой с запятой.

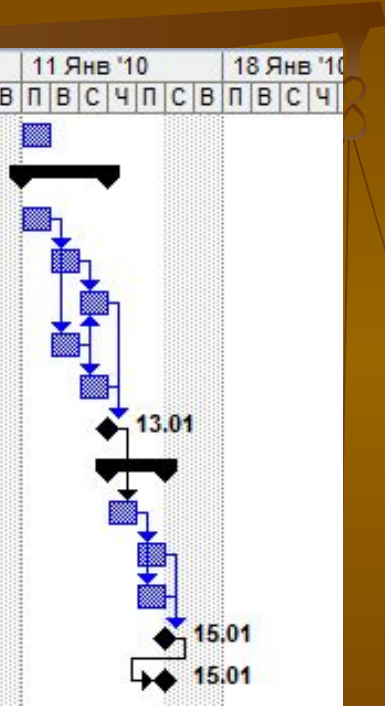
Создание линейной последовательности связей можно выполнить так:

1. выделить в таблице все последовательно связываемые задачи;
2. выбрать пункт меню *Правка/Связать задачи.*

Связи устанавливаются в соответствии с последовательностью выделения задач.

Календарный график проекта "Разработка программного комплекса" после создания связей

	i	Название задачи	Длительность	Начало	'09				04 Янв '10				11 Янв '10				18 Янв '10					
					Ч	П	С	В	П	В	С	Ч	П	В	С	Ч	П	В	С	Ч		
1		Начало реализации проекта	1 день?	Пн 11.01																		
2		Программирование	3 дней?	Пн 11.01																		
3		Постановка задачи	1 день?	Пн 11.01																		
4		Разработка интерфейса	1 день?	Вт 12.01																		
5		Разработка модулей	1 день?	Ср 13.01																		
6		Разработка структуры БД	1 день?	Вт 12.01																		
7		Заполнение БД	1 день?	Ср 13.01																		
8		Программирование завершено	0 дней	Ср 13.01																		
9		Отладка	2 дней?	Чт 14.01																		
10		Отладка программного комплекса	1 день?	Чт 14.01																		
11		Тестирование и исправление ошибок	1 день?	Пт 15.01																		
12		Составление программной документации	1 день?	Пт 15.01																		
13		Отладка завершена	0 дней	Пт 15.01																		
14		Конец проекта	0 дней	Пт 15.01																		



Назначение длительности задач

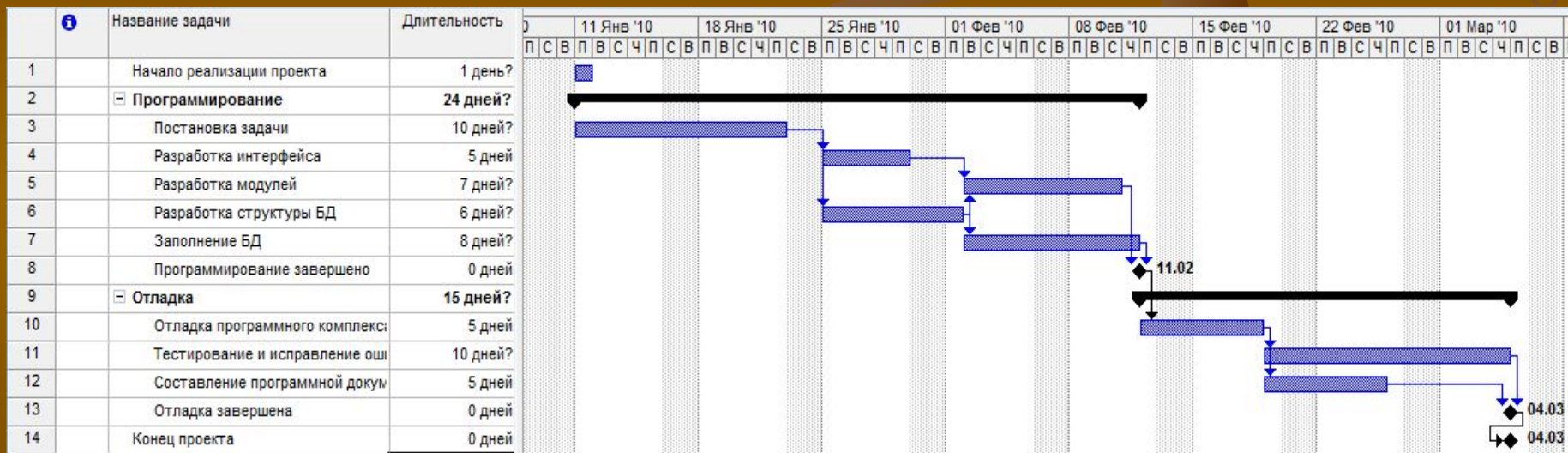
МОЖНО ВЫПОЛНИТЬ ДВУМЯ СПОСОБАМИ:

1. изменить значение в столбце *Длительность* таблицы ввода данных;
2. двойным щелчком мыши по строке задачи открыть окно *Сведения о задаче* и на вкладке *Общие* установить значение длительности.

По умолчанию длительность задается в днях. Однако единицу измерения можно изменить, указав ее рядом с числовым значением.

Например, 10д означает 10 дней, 10ч – 10 часов, 10м – 10 минут, 10мес – 10 месяцев.

Результат установления длительности задач



Уточнение типа связей

При планировании реальных проектов часто оказывается, что задачи не обязательно должны строго следовать друг за другом.

Например, составление документации может быть начато, не дожидаясь окончания тестирования.

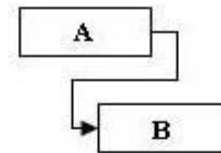
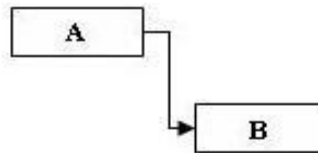
Для таких случаев в Microsoft Project предназначены **задержки** и **опережения**.

Отображение связей

задержка

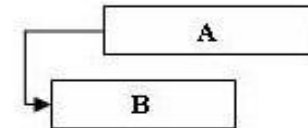
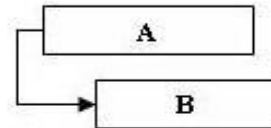
опережение

окончание—начало



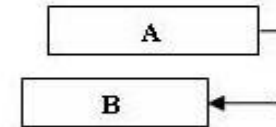
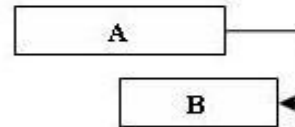
а)

начало—начало



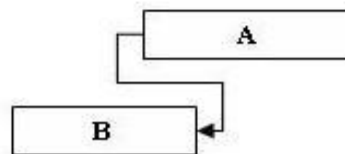
б)

окончание—окончание

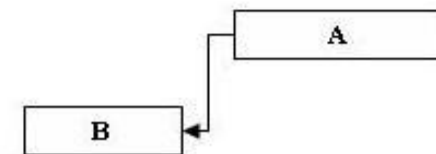


в)

начало—окончание



г)



Кроме того, в Microsoft Project используются так называемые **ограничения** работ - привязка работы к дате.

Тип ограничения	Действие ограничения
Как можно раньше	Задача размещается в расписании как можно раньше. Это ограничение используется по умолчанию при планировании проекта от даты его начала
Как можно позже	Задача размещается в расписании как можно позже. Это ограничение используется по умолчанию при планировании проекта от даты его окончания
Окончание не позднее заданной даты	Указанная в ограничении дата задает самую позднюю дату завершения работы. Для проекта, планируемого от даты окончания, это ограничение назначается работе, если для нее явно указать дату ее окончания
Начало не позднее указанной даты	Заданная дата означает наиболее позднюю дату начала работы. Для проекта, планируемого от даты окончания, это ограничение назначается работе, если явно указать дату ее начала
Окончание не ранее заданной даты	Эта дата задает наиболее ранний срок завершения работы. Для проекта, планируемого от даты начала, это ограничение назначается работе, если явно указать дату ее окончания
Начало не ранее заданной даты	Эта дата означает наиболее ранний срок начала работы. Для проекта, планируемого от даты начала, это ограничение назначается работе, если явно указать дату ее начала
Фиксированное начало	Работа всегда будет начинаться с указанной даты. Связи с предыдущими и последующими работами не способны изменить положение такой задачи в расписании
Фиксированное окончание	Работа всегда будет заканчиваться в указанную дату. Ее связи с другими задачами не способны изменить эту дату

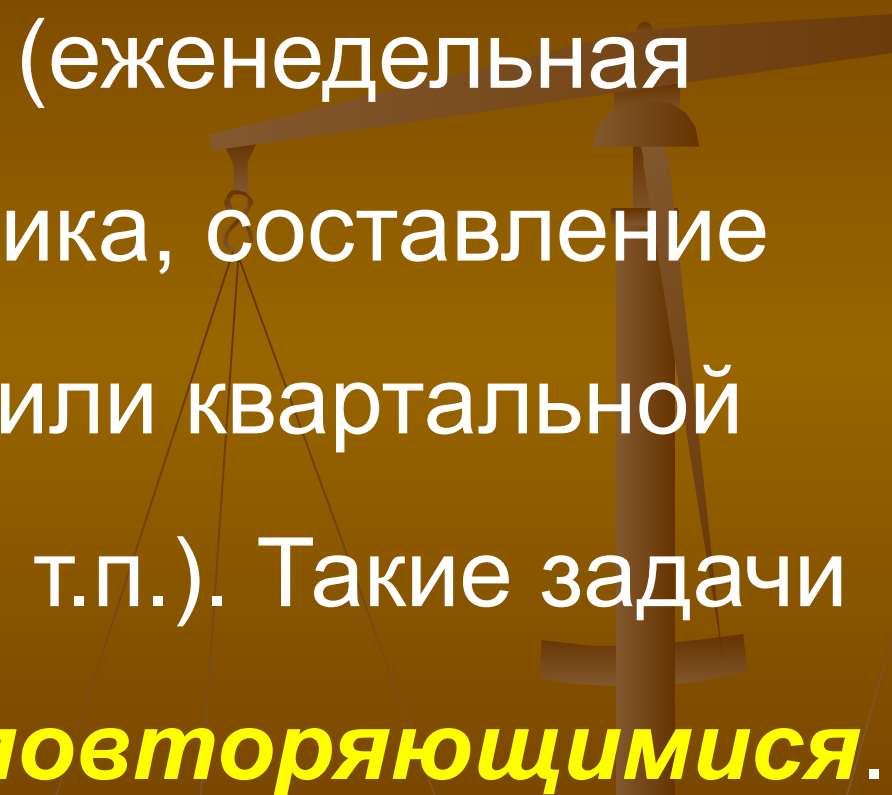
Альтернативой ограничениям являются крайние сроки.

Крайний срок – это дата, позже которой задача не может быть завершена.

Однако, в отличие от ограничения, наличие крайнего срока не оказывает влияния на процесс планирования.

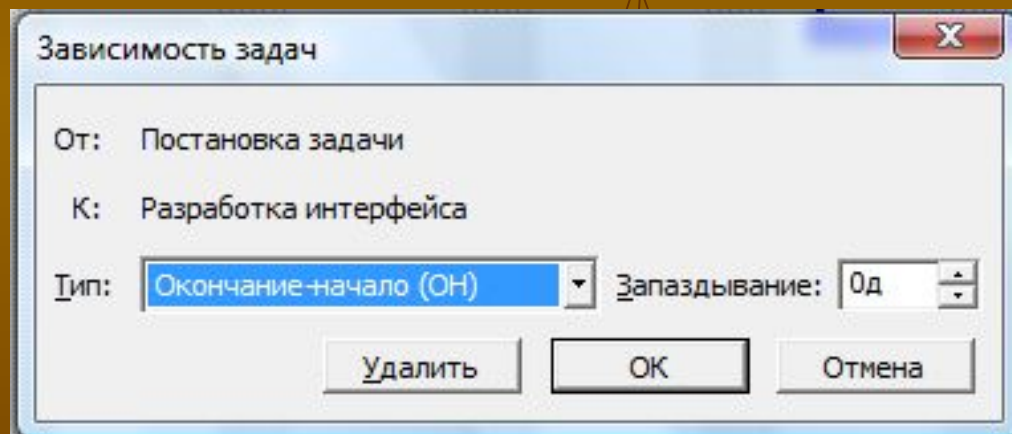
Система лишь сигнализирует соответствующими индикаторами о наличии или нарушении установленного крайнего срока.

Некоторые задачи могут носить
регулярный, повторяющийся
характер (еженедельная
профилактика, составление
месячной или квартальной
отчетности и т.п.). Такие задачи
называются **повторяющимися**.



Уточнение типа связи и ввод значения задержек или опережений может быть выполнено тремя способами:

Первый способ – с помощью окна **Зависимость задач**, открываемся двойным щелчком мыши по линии связи на календарном графике.



Этот способ не очень удобен тем, что при большом количестве работ и связей между ними найти нужную связь на календарном графике может оказаться непросто.

В окне имеется всего два поля: *тип* и *запаздывание*.

Тип принимает одно из четырех значений:

ОН (окончание–начало),

НН (начало–начало),

ОО (окончание–окончание),

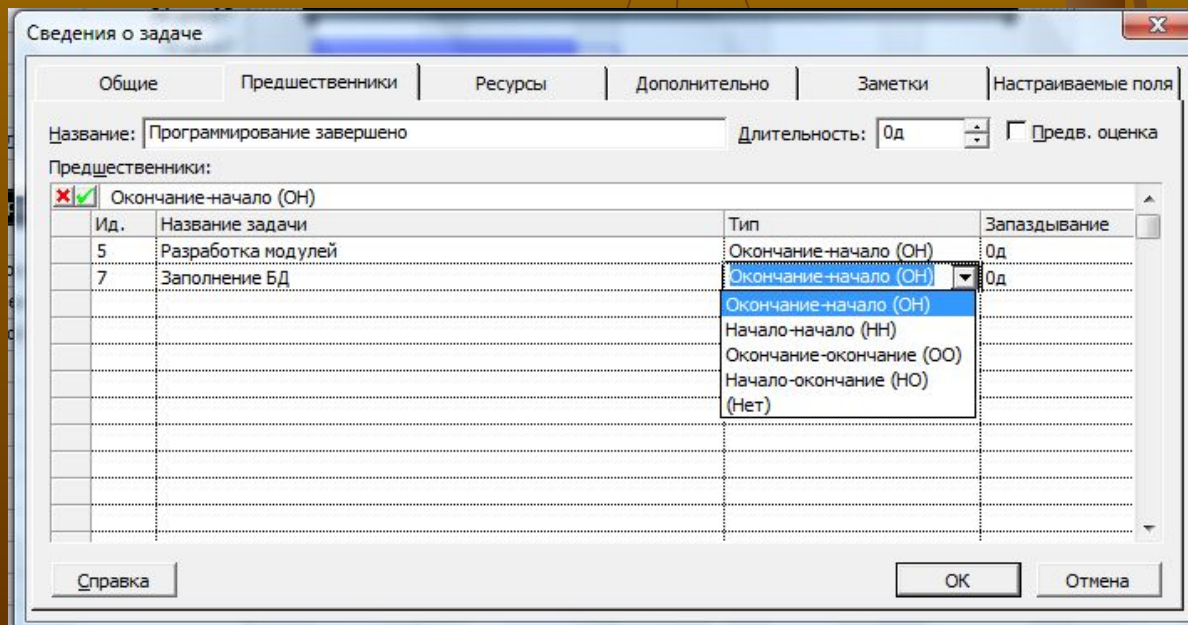
НО (начало–окончание).

Запаздывание задается числом и единицей измерения, аналогично длительности задачи.

Положительное значение запаздывания означает задержку работы-последователя, отрицательное значение – опережение.

Помимо двух полей окно имеет кнопку *Удалить* для удаления связи.

Второй способ – окно *Сведения о задаче* (двойной щелчок мыши по строке задачи), на вкладке *Предшественники* которого находится таблица с перечнем всех задач-предшественников. Столбцы *Тип* и *Запаздывание* этой таблицы устанавливают свойства соответствующей связи. Для удаления связи нужно в качестве типа связи выбрать значение *Нет*.



Третий способ – редактирование связей при помощи формы, выводимой на экран пунктом меню *Окно/Разделить*, а убирается пунктом *Окно/Снять разделение*. По умолчанию форма имеет вид *Ресурсы и предшественники*, но через ее контекстное меню можно установить вид *Предшественники и последователи*, в котором и редактируются параметры связей.

The screenshot displays a project management application. The top part shows a Gantt chart with tasks listed on the left and a timeline from January 11 to 25, 2010. The task 'Разработка модулей' is highlighted. Below the Gantt chart is a form for editing task details. The form includes fields for 'Название' (Name), 'Длительн.' (Duration), 'Начало' (Start), 'Окончание' (End), and 'Тип' (Type). A context menu is open over the form, showing options like 'Скрыть представление формы', 'Ресурсы и предшественники', and 'Предшественники и последователи'. The 'Предшественники и последователи' option is selected.

Ид.	Название ресурса	Единицы	Трудозатраты	Ид.	Название предшественника	Тип	Запад.
					Разработка интерфейса	ОН	Од
					Разработка структуры БД	ОН	Од

Ограничения, крайние сроки и календари задач устанавливаются в окне *Сведения о задаче* на вкладке *Дополнительно*.

Сведения о задаче

Общие | Предшественники | Ресурсы | Дополнительно | Заметки | Настраиваемые поля

Название: Разработка структуры БД Длительность: 6д? Предв. оценка

Ограничение задачи

Крайний срок: Пн 12.10.09

Тип ограничения: Как можно раньше

Дата ограничения: НД

Тип задачи: Фикс. о

Календарь: Нет

Код СДР: 2.4

Способ расчета освоения: Фиксированное начало

Пометить задачу как веху

Справка OK Отмена

В этом же окне имеется поле *Код СДР*, которое содержит уникальный код задачи в структуре проекта. По умолчанию этот код автоматически формируется системой.

Добавление в проект *повторяющейся задачи* выполняется при помощи пункта меню *Вставка/Повторяющаяся задача*, который открывает окно ее свойств, задающее сроки и периодичность повторения.

Сведения о повторяющейся задаче

Название задачи: Длительность: 1д

Повторять

Ежедневно

Еженедельно неделю по:

Ежемесячно воскресеньям понедельникам вторникам средам

Ежегодно четвергам пятницам субботам

Пределы повторения

Начало: Окончание после повторений

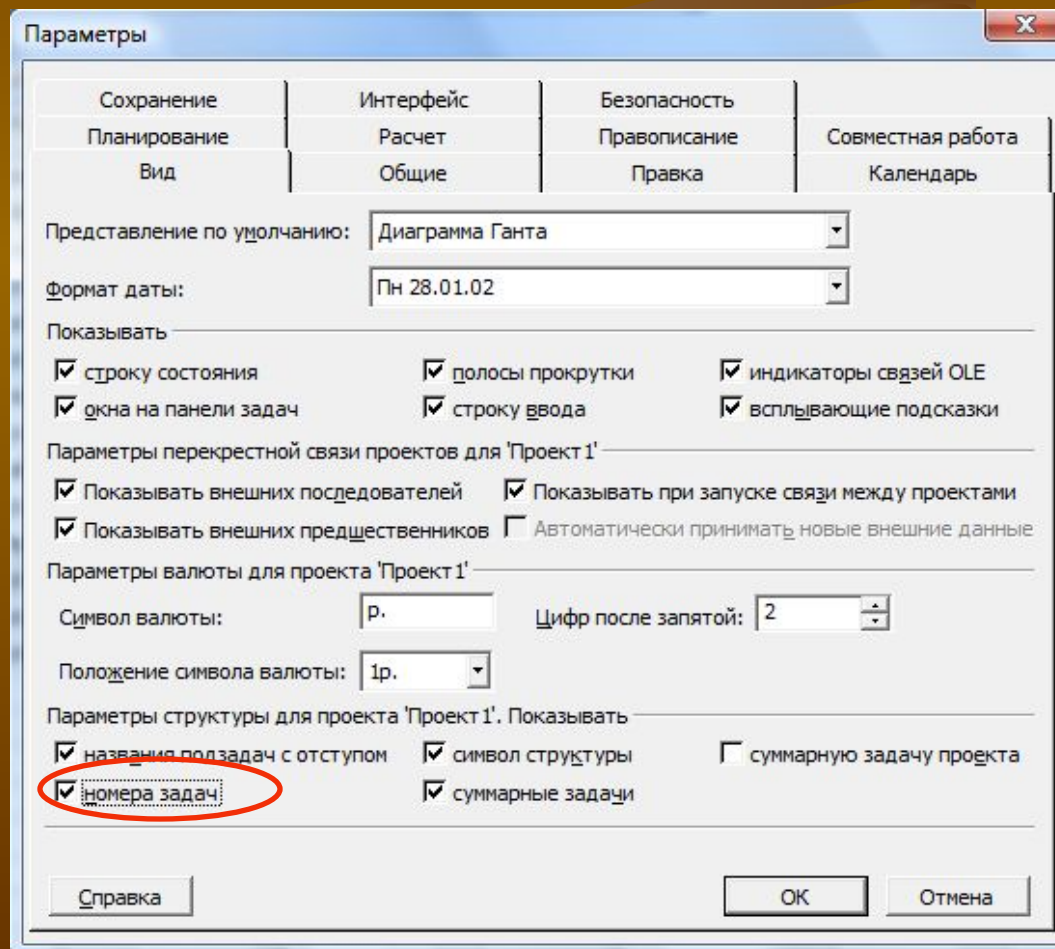
Окончание:

Календарь для планирования этой задачи

Календарь: Не учитывать календари ресурсов при планировании

Нумерация уровней иерархии

Для самопроверки правильности построения иерархии проекта рекомендуется отобразить номера введенных задач (в меню *Сервис/Параметры* на вкладке *Вид* в группе *Параметры структуры для проекта* активизируйте опцию *Номера задач*).



Параметры

Сохранение	Интерфейс	Безопасность	
Планирование	Расчет	Правописание	Совместная работа
Вид	Общие	Правка	Календарь

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 'Проект 1'

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

Параметры валюты для проекта 'Проект 1'

Символ валюты: Р.

Цифр после запятой: 2

Положение символа валюты: 1р.

Параметры структуры для проекта 'Проект 1'. Показывать

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

Справка ОК Отмена

Результат установления нумерации уровней иерархии

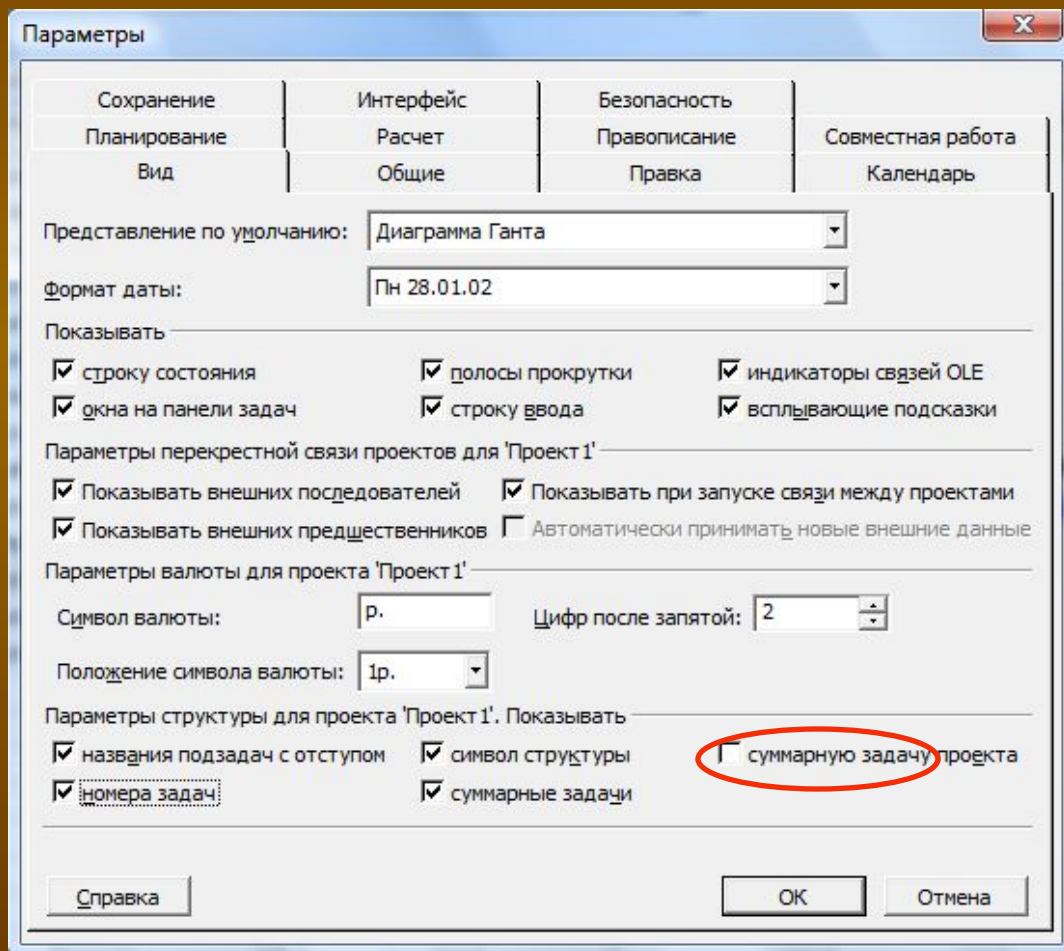
		Название задачи	Длительность
1		1 Начало реализации проекта	1 день?
2		<input type="checkbox"/> 2 Программирование	24 дней?
3		2.1 Постановка задачи	10 дней?
4		2.2 Разработка интерфейса	5 дней
5		2.3 Разработка модулей	7 дней?
6		2.4 Разработка структуры БД	6 дней?
7		2.5 Заполнение БД	8 дней?
8		2.6 Программирование завершено	0 дней
9		<input type="checkbox"/> 3 Отладка	15 дней?
10		3.1 Отладка программного комплекса	5 дней
11		3.2 Тестирование и исправление ошибок	10 дней?
12		3.3 Составление программной документации	5 дней
13		3.4 Отладка завершена	0 дней
14		4 Конец проекта	0 дней

Отображение и скрытие суммарной задачи проекта

Суммарная задача проекта – это искусственно создаваемая системой работа, длительность которой равна длительности всего проекта.

Суммарная задача проекта отображает сводные данные обо всем проекте в одной строке, и ей соответствует свой отрезок суммарной задачи вверху представления «Диаграмма Ганта».

В меню *Сервис/Параметры* на вкладке *Вид* в группе *Параметры структуры для проекта* установить флажок *Суммарную задачу проекта*.



Параметры

Сохранение	Интерфейс	Безопасность	
Планирование	Расчет	Правописание	Совместная работа
Вид	Общие	Правка	Календарь

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 'Проект 1'

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

Параметры валюты для проекта 'Проект 1'

Символ валюты: Р.

Цифр после запятой: 2

Положение символа валюты: Р.

Параметры структуры для проекта 'Проект 1'. Показывать

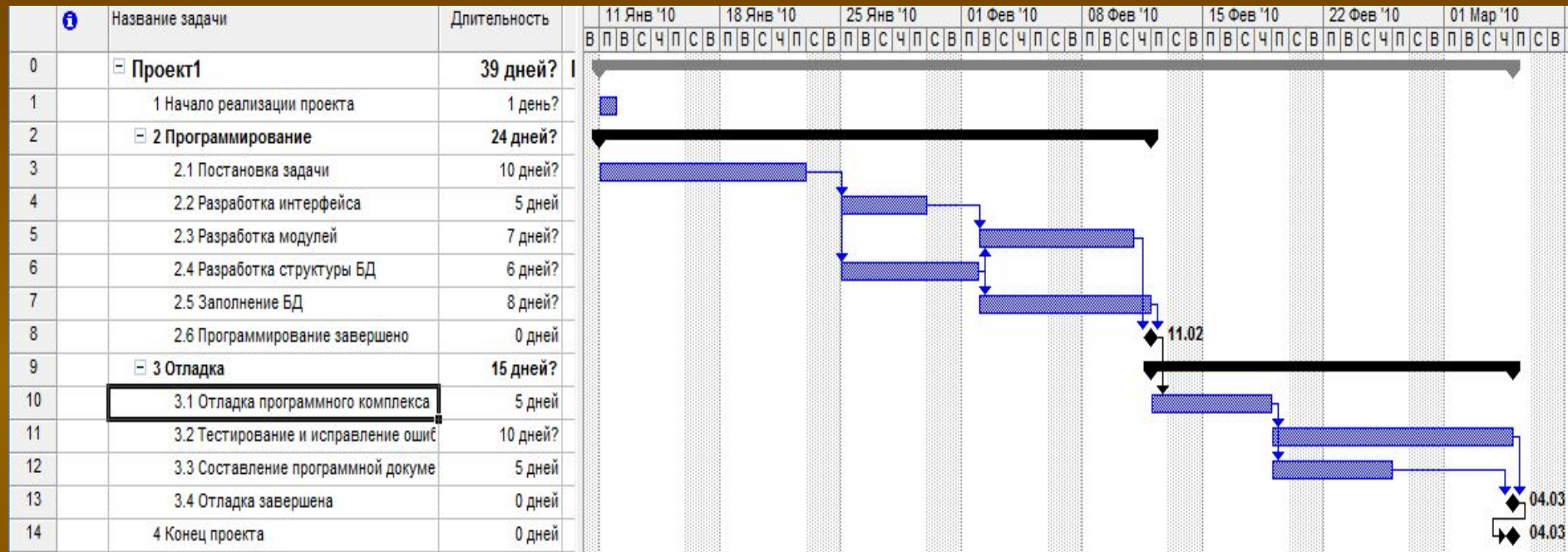
- названия подзадач с отступом
- символ структуры
- суммарную задачу проекта
- номера задач
- суммарные задачи

Справка

OK

Отмена

Результат отображения суммарной задачи проекта



Чтобы скрыть суммарную задачу проекта достаточно снять флажок **суммарную задачу проекта**.