Сабанаев И.А. УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ С ПОМОЩЬЮ MS PROJECT 2010 Методические указания

Оглавление

1. Постановка задачи	2
2. Календарное планирование	3
2.1. Создание иерархии и логической структуры задач	3
2.2. Задание длительности задач проекта	5
2.3. Задание последовательности выполнения задач	6
3. Планирование ресурсов	8
3.1. Формирование листа ресурсов	8
3.2. Назначение ресурсов	9
4. Создание календаря	12
4.1. Обзор каленларей проекта	
4.2. Добавление исключения в календарь ресурса	14
4.3. Лобавление исключения в каленларь проекта	
4 4 Исправление ошибки с перегрузкой ресурсов	16
4 5. Залание каленларя залачи в проекте	18
4 6. Изменение доступности ресурса без использования календаря	21
5 Сохранение и публикация	21
5. Сохранение проекта	22
5.1.1. Сохранение проекта в Project Стандартный 2010	23
5.1.2. Сохранение проекта в Project Профессиональный 2010	23
5.1.2. Coxpanenne npoekra ja roject npowceenonaisiniin 2010	23
5.1.2.1 Coxpanence indexta na cepsepe i loject Server	23
5.1.2.2. Сохранение проекта в виде шаблона	24
5.2. Coxpaneline indexita B side indosofia 5.3 Coxpaneline indexita and obliero noctura	25
5.5. Coxpanenze npoerra dalla compene Project Server	25
5.5. Coxpanence docate upon and experience Project Server	25
5.6. Публикация самого поздного плана и назначений групп	20
5.0. Публикация самого поздного плана и назначении групп	20
5.7. OKCHOPT A MAHOPT 5.8. $\exists x \in [0, \infty)$	20
5.0. Импорт сводении о проекте	27
5.9. Импорт сведении о проекте 6. Частройка продотовности проекте	20
6. Пастроика представления проекта	29
6.2. Поточк подходящего представления	29
6.2. детальная настроика представления	
6.4. Скрытие столоца	31
6.5. Отооражение столоца 7. Почат – поча	
7. Печать представления	32
7.1. Команды для печати	
7.2. Оптимизация представлении для печати	
7.3. Добавление верхнего или нижнего колонтитула или легенды в представление	
7.4. Печать простого отчета	
7.5. Дооавление колонтитулов в простои отчет	
8. Подключение к Project Server 2010	36
8.1. Способы подключения	36
8.2. Вход на сервер Project Server из Project Professional	36
8.2.1. Вход с готовой учетной записью	36
8.2.2. Создание учетной записи сервера Project Server	36
8.2.3. Изменение существующей учетной записи	37
8.2.4. Удаление учетной записи	37
8.3. Вход на сервер Project Server из браузера	37

1. Постановка задачи

Изучим процесс управления проектами с помощью программы Microsoft Project 2010. Эту задачу можно решить на основе некоторого примера. Рассмотрим в качестве примера проект постройки дачного дома.

Работая с данным пособием, следует помнить, что рассматриваемый пример имеет только учебное назначение, его содержание существенно упрощено и, во многом отличается от реальной практической задачи.

Постановка задачи.

Небольшое предприятие, частная фирма «Домострой», работающая на рынке оказания строительных услуг, получила заказ на строительство дачного домика. Строительная документация разработана.

Технические условия строительства:

1) подъезд крупной строительной техники к садовому участку невозможен, стройматериалы следует подвозить грузовыми автомобилями 1,5 – 3 тонны, строительные работы придется выполнять в ручном режиме;

2) грунт на участке – песчано-глинистый, глубина промерзания – 1,8 м;

3) домик не предназначен для постоянного проживания – в зимнее время отапливать не требуется;

4) подводимые коммуникации – только электричество;

5) стены домика – из керамического кирпича толщиной 1,5 кирпича;

6) размеры домика: 6х4 метра с мансардой;

7) фундамент – ленточный из приготовляемого на месте бетона;

8) объем мобильной бетономешалки – 0,25 куб.м;

9) основная работа выполняется одной бригадой численностью 5 человек;

10) крыша выполняется из оцинкованных стальных листов, закрепляемых на обрешетке двускатной фермовой конструкции;

11) под крышей проектируется комната размером 4х4 м;

12) фронтоны изготавливаются из деревянной вагонки, полы и потолок – из шпунтованной доски.



2. Календарное планирование

2.1. Создание иерархии и логической структуры задач

После загрузки MS Project файл проекта создается автоматически. Проект нужно сохранить. Но сначала нужно задать название проекта.

1) Создание проекта. Включим режим отображения суммарной задачи проекта, выполнив команду: Файл – Параметры – Дополнительно (рис. 1).

Параметры Project	
Общие	Ставка сверхурочн <u>ы</u> х работ по умолчанию: 0,00р./ч
Отображение	Правка
Расписание	Перетаскивание ячеек Запрос на обновление автома
Правописание	✓ Переход к следующему полю после ввода ✓ Правка прямо в яче <u>й</u> ке
Сохранение	Отображение
Язык	Число документов в списке I7 🛋 🖳 Показывать полосы прокрутки
Дополнительно	последних файлов:
Настройка ленты	Показывать окна на панели задач Отображать трехмерные отре диаграммы Ганта
Панель быстрого доступа	Использовать внутренние ИД для сопоставления разноязычных или переименова между проектами.
Надстройки	📝 Автоматически добавлять представления, таблицы, фильтры и группы в глобальн
Центр управления безопасностью	Параметры отображения для этого проекта: 📳 Проект1 💌
	Минуты: мин 💌 <u>Н</u> едели: нед 💌
	<u>Ч</u> асы: ч мес т
	<u>Д</u> ни: день Г оды: г
	 Добавлят<u>ь</u> пробел перед надписями <u>П</u>оказать суммарную задачу проекта Подчеркивать гиперссылки

Рис. 1 – Включение режима показа суммарной задачи проекта

В первой строке листа проекта появляется название проекта по умолчанию – Проект 1. В ячейке «Название задачи» перебьем это название на новое – План постройки дачного дома (рис. 2). Пока кроме этой строки – строки с номером 0, ничего больше нет.

P 🚽 🤊	• (≥	_	Инструменты ди	аграммы Ганта		Проект1	Microsoft Project			_
Файл	Задача Ресур	с Проект Вид	Форм	ат						
Диаграмма Ганта * Вид	Вставить • Буфер обмена	Calibri • 11 Ж. К. Ц. 🏠 - А Шрифт	 □× 25× 50× 1 □× 4 □× 4 □× 5 □× 5<th>752 0002 77 Помет 752 0002 77 Собли 752 Собли 752 Сдела Планирование</th><th>гить по графику 👻 одение связей ть неактивным</th><th>Ручное планирование</th><th>Автоматическое планирование Задачи</th><th>▶ Проверить ▼ ■ Переместить ▼ ▲ Режим ▼</th><th>🍋 🎙 Задача</th><th> Суммарная зад Веха онечный резу Вставить </th>	752 0002 77 Помет 752 0002 77 Собли 752 Собли 752 Сдела Планирование	гить по графику 👻 одение связей ть неактивным	Ручное планирование	Автоматическое планирование Задачи	▶ Проверить ▼ ■ Переместить ▼ ▲ Режим ▼	🍋 🎙 Задача	 Суммарная зад Веха онечный резу Вставить
목	, Сегод	цня ,10:00		11:00	12:00	13:00	,14	:00	,15:00	
Времен	Начало									
	Режим задачи	Название задачи	•	Длительность 🚽	Начало 👻	Окончание 🚽	Предшественники	Названия ресу	рсов 👻	бавить новый
0	⊢ ⊜ [План постройки	дачного дома	1 день	Пн 08.07.13	Пн 08.07.13	Ввод назва	ания проект	a	
1		Решение о нача	ле проекта	0 дней <			Bexa			
2		 + «Новая суммари 	іая задача>	1 день	Пн 08.07.13	Пн 08.07.13			аци (З ат	
4		 + «Новая суммари 	ая задача>	1 день	Пн 08.07.13	Пн 08.07.13	5 HOBBIE CYNI	марные зад	ачи (<u>5</u> 5	ialia) —
6		 - «Новая суммари 	ая задача>	1 день	Пн 08.07.13	Пн 08.07.13				
		<новая задач	×							
		-Развернутая	тапка задач :	этапа						
		Свернутая па	пка задач эта	апа						
аГанта	значо	ж ручного плани	оования							
Jamiv	значо	к автоматическог	о планирова	ния						

Рис. 2 – Начало проекта

Для каждой задачи можно установить режим либо ручного, либо автоматического планирования – на ленте в группе команд Задача предусмотрены 2 кнопки с командами (рис. 2). В момент установки нужного режима должна быть выделена строка задачи. Каждый из двух режимов планирования имеет свой значок (рис. 2). Например, для задачи План постройки дачного дома отображается режим автоматического планирования с помощью соответствующего значка.

При установке автоматического планирования длительность выполнения задачи и день ее завершения рассчитываются системой (рис. 2).

2) Веха. Создаем особое контрольное событие – Веху. Для этого переводим курсор в следующую строку, расположенную ниже – строку с номером 1 и выполняем команду Веха (рис. 2). Устанавливаем режим ручного планирования и задаем название задачи – Решение о начале проекта, длительность 0 дней. Задаем значение вехи: длительность – 0 дней, начало, например, дату сегодняшнего дня – вторник 9 июля 2013 года. От этой даты будет в будущем рассчитываться календарь проекта. Если планируется начало проекта на другую дату – здесь нужно ввести именно ее.

3) Суммарные задачи. Создаем 3 Суммарные задачи. Для этого располагаем курсор еще ниже и выбираем команду Суммарная задача. Каждая Суммарная задача, как правило, включает в себя несколько обычных задач. После создания суммарной задачи, система автоматически создает одну обычную задачу внутри нее. В столбце Название задачи обычная задача немного смещена вправо с отступом от начала ячейки. Это говорит о том, что задача принадлежит Суммарной задаче, название которой расположено выше. При этом у Суммарной задачи имеется значок минус (-), который говорит о том, что папка задач данной Суммарной задачи развернута. Если выполнить левой кнопкой мыши щелчок по значку минус, папка задач сворачивается и при этом значок изменяется с минуса на плюс. Например, на рис. 2 показана ситуация, когда первые две из трех созданных Суммарных задач свернуты, а третья – развернута.

После создания первой из трех Суммарных задач, ее папку нужно обязательно свернуть. Если этого не сделать, вторая создаваемая Суммарная задача войдет в первую Суммарную задачу как подзадача, т.е. станет ее частью. Это отобразится дополнительным смещением названия второй Суммарной задачи от левого края ячейки вправо (рис. 3).

	0	Режим задачи	Название задачи 👻	Длительно 🚽	Начало 🚽	Окончание 💂
0		3	План постройки дачного дома	1 день	Вт 09.07.13	Вт 09.07.13
1		*?	Решение о начале проекта	0 дней	Вт 09.07.13	Вт 09.07.13
2		₽	Hobas суммарная задача>	1 день	Вт 09.07.13	Вт 09.07.13
3		*?	<Новая задача>			
4		₽	- <Новая суммарная задача>	1 день	Вт 09.07.13	Вт 09.07.13
5		\$	<Новая задача>			

Рис. 3 – Вторая Суммарная задача по ошибке вошла в первую Суммарную задачу

Все три новые Суммарные задачи должны быть на одном уровне – на первом уровне вложения в проект План постройки дачного дома (рис. 2).

Для всех трех Суммарных задач, установим режим автоматического планирования. А вот обычные задачи, включенные в них, должны планироваться в ручном режиме.

Зададим названия Суммарных задач (рис. 3):

- Основное строительство;
- Отделочные работы;
- Благоустройство территории.

4) Список задач. В каждой Суммарной задаче уже есть по одной обычной задаче. Новые задачи можно добавлять с помощью команды Задача, расположенной на закладке Задача, в разделе Вставить - кнопка Задача (рис. 2). Чтобы удалить задачу, нужно выбрать команду контекстного меню – Удалить задачу.

Кроме того, в состав любой Суммарной задачи можно включать другие Суммарные задачи. Режим планирования всех задач, как обычных, так и Суммарных нужно установить автоматическим. Разработаем структуру проекта, показанную на рис. 4. Если нужно исправить режим планирования одной или нескольких задач, выделяем строку или строки с задачами, вызываем контекстное меню, выбираем команду Автоматическое планирование. Для того, чтобы выделить несколько строк, нужно выделить одну из них, щелкнув по номеру ее строки, далее удерживая клавишу Ctrl, выделить остальные.

	6	Режим	Название задачи
	•	задачи	
0		3	План постройки дачного дома
1		3	Решение о начале проекта
2		3	□ Основное строительство
3		3	🗆 Постройка фундамента
4		3	Земляные работы
5		3	Постройка опалубки и устройство арматуры
6		3	Бетонирование
7		3	Кладка кирпичных стен
8		3	🗆 Постройка крыши
9		3	Постройка фермовой конструкции
10		3	Установка листовой кровли
11		3	🗆 Отделочные работы
12		3	Установка деревянных полов
13		3	Постройка потолка
14		3	Установка дверей и окон
15		3	Окраска фронтонов, потолка, полов, дверей и окон
16		3	🗆 Благоустройство территории
17		3	Очистка от строительного мусора
18		3	Устройство дорожек
19		3	Насыпка плодородного грунта

Рис. 4 – Структура проекта

На этом структура проекта готова. Можно перейти к планированию длительности задач.

2.2. Задание длительности задач проекта

Чтобы определить общее время исполнения проекта, нужно задать длительность выполнения каждой задачи. Время исполнения задачи может быть определено, например, по нормам выработки, принятым в строительстве. Чтобы задать длительность выполнения задачи, нужно выполнить двойной щелчок по названию задачи, вызвав, таким образом, диалог Сведения о задаче (рис. 5).

Сведения о задаче	x
Общие Предшественники Ресурсы Дополнительно Заметки Настраиваемые поля	
Название: Земляные работы	<u>Дл</u> ительность: 2 дней 🚔 🗖 Предв. оценка
Процент завершения: 0%	Пр <u>и</u> оритет: 500 🔦
Режим планирования: <a> Вручную В <u>т</u> оматически В <u>т</u> оматически Ва <u>т</u> оматически	Неактивные
Даты	
Начало:	•

Рис. 5 – Задание длительности выполнения задачи

Установим длительность выполнения обычных задач так, как показано на рис. 6.

			1	
Название задачи	Длительность 🚽	Начало 👻	Окончание 👻	08 Июл '13 15 Июл '13 П В С Ч П С В П В С Ч П
😑 План постройки дачного дома	6 дней	Вт 09.07.13	Вт 16.07.13	••••••••••••••••••••••••••••••••••••••
Решение о начале проекта	0 дней	Вт 09.07.13	Вт 09.07.13	Ø9.07
Основное строительство	6 дней	Вт 09.07.13	BT 16.07.13	•••••••
Постройка фундамента	4 дней	Вт 09.07.13	Пт 12.07.13	• •
Земляные работы	2 дней			
Постройка опалубки и устройство арматуры	1 день			
Бетонирование	4 дней			
Кладка кирпичных стен	6 дней			
Постройка крыши	2 дней	Вт 09.07.13	Cp 10.07.13	
Постройка фермовой конструкции	2 дней			
Установка листовой кровли	1 день			
Отделочные работы	2 дней	Вт 09.07.13	Cp 10.07.13	• •• •
Установка деревянных полов	1 день			
Постройка потолка	1 день			
Установка дверей и окон	1 день			
Окраска фронтонов, потолка, полов, дверей и окон	2 дней			
Благоустройство территории	1 день	Вт 09.07.13	Вт 09.07.13	
Очистка от строительного мусора	1 день			
Устройство дорожек	1 день			
Насыпка плодородного грунта	1 день			
				Диаграмма Ганта

Рис. 6 – Длительность выполнения задач

Обратите внимание на то, что расчет длительности выполнения Суммарных задач основан по умолчанию на параллельном характере выполнения вложенных подзадач. Например, постройка фундамента рассчитана на 4 дня – так, как будто все три вложенные подзадачи: Земляные работы, Постройка опалубки и устройство арматуры, Бетонирование выполняются одновременно. Этот факт отображается и на диаграмме Ганта, которая расположена в правой части основного поля программы (рис. 6). Если перешли к другому представлению проекта и хотите вернуться к представлению в форме диаграммы Ганта, нужно выбрать команду Задача – Диаграмма Ганта – Диаграмма Ганта.

2.3. Задание последовательности выполнения задач

После определения длительности выполнения задач, можно приступить к заданию последовательности их выполнения. Большинство задач выполняется строго последовательно друг за другом – следующая задача не может быть начата до тех пор, пока не завершена предыдущая. Однако, некоторые из задач, могут все-таки выполняться и параллельно. Чтобы задать нужную последовательность, далее работаем с диаграммой Ганта. Подводим курсор мыши к изображению текущей задачи на диаграмме, ловим момент, когда форма курсора приобретает вид крестика со стрелками, направленными в разные от центра стороны, нажимаем левую кнопку мыши и тянем появившийся фантом к следующей задаче. Когда стрелка фантома захватит изображение следующей задачи, левую кнопку мыши следует отпустить.

При построении последовательности задач (рис. 7) обратите внимание на то, что задачи 10 и 12 выполняются параллельно, а также задачи 13 и 14 выполняются параллельно. Таким образом, этапы Отделочные работы и Основное строительство частично перекрываются. Если удается выполнять некоторые задачи параллельно, можно сократить сроки проекта. Однако, как правило, параллелизация задач требует дополнительных трудовых ресурсов.

Обратите внимание на то, что теперь длительность этапов рассчитывается правильно (рис. 7). Так, например, Суммарная задача Построение фундамента требует 7 дней – суммы 2, 1 и 4 дней.

Общее же время исполнения проекта, согласно расчетам системы, составляет 22 дня. Если работа будет начата во вторник 9 июля 2013 года, то с учетом выходных и праздничных дней, работа будет завершена в среду 7 августа.

Название задачи	Длительность 🚽	Начало 👻	Окончание	, 08 Июл 13 15 Июл 13 22 Июл 13 29 Июл 13 05 Авг 1 і П В С Ч П С В П В С Ч П С В П В С Ч П С В П В С Ч П С В П В С Ч
План постройки дачного дома	22 дней	BT 09.07.13	Cp 07.08.13	3 v
Решение о начале проекта	0 дней	Вт 09.07.13	Вт 09.07.13	♦_ 09.07
Основное строительство	16 дней	Вт 09.07.13	Вт 30.07.13	•
Постройка фундамента	7 дней	Вт 09.07.13	Cp 17.07.13	·
Земляные работы	2 дней	Вт 09.07.13	Cp 10.07.13	
Постройка опалубки и устройство арматуры	1 день	Чт 11.07.13	Чт 11.07.13	Č.
Бетонирование	4 дней	Пт 12.07.13	Cp 17.07.13	řesenský kraliter († 1997)
Кладка кирпичных стен	6 дней	Чт 18.07.13	Чт 25.07.13	č
Постройка крыши	3 дней	Пт 26.07.13	Вт 30.07.13	
Постройка фермовой конструкции	2 дней	Пт 26.07.13	Пн 29.07.13	
Установка листовой кровли	1 день	Вт 30.07.13	Вт 30.07.13	Č. La constante da la constante
Отделочные работы	4 дней	Вт 30.07.13	Пт 02.08.13	
Установка деревянных полов	1 день	Вт 30.07.13	Вт 30.07.13	Č.
Постройка потолка	1 день	Cp 31.07.13	Cp 31.07.13	in the second
Установка дверей и окон	1 день	Cp 31.07.13	Cp 31.07.13	i i i i i i i i i i i i i i i i i i i
Окраска фронтонов, потолка, полов, дверей и окон	2 дней	Чт 01.08.13	Пт 02.08.13	
Благоустройство территории	3 дней	Пн 05.08.13	Cp 07.08.13	
Очистка от строительного мусора	1 день	Пн 05.08.13	Пн 05.08.13	Č D
Устройство дорожек	1 день	Вт 06.08.13	Вт 06.08.13	Ď,
Насыпка плодородного грунта	1 день	Cp 07.08.13	Cp 07.08.13	Č.

Рис. 7 – Установка последовательности задач

Теперь можно определить критический путь проекта и критические задачи проекта. Для этого на диаграмме Ганта выполним щелчок правой кнопкой мыши и из диалога контекстного меню выбираем команду Показывать или скрыть стили отрезков – Критические задачи. В результате система выделяет красным цветом критический путь проекта – последовательность связанных задач, которые определяет длительность всего проекта (рис. 8). Задачи, принадлежащие критическому пути, не имеют резервов по началу и окончанию – любое изменение в значениях начала, длительности или окончания критических задач сразу сказывается на сроках выполнения всего проекта.



Рис. 8 – Критический путь проекта

В нашем примере только 2 задачи – Устройство листовой кровли и Постройка потолка не лежат на критическом пути проекта.

3. Планирование ресурсов 3.1. Формирование листа ресурсов

Планирование проекта предполагает, в том числе, и планирование ресурсов: трудовых, материальных, энергетических, финансовых. Для учета и планирования ресурсов в MS Project предусмотрено использование отдельного листа ресурсов. Чтобы создать его, выполним команду Вид – Лист ресурсов – Лист ресурсов (рис. 9).

R 🖯 🤊	• (° • •				Инструменты диа	рами	ны Ганта		
Файл	Задача	Pecypc	Проект	Вид	Форма	т			
Пиаграния		₩ C	етевой граф алендарь *	ик *	Пазнировник	<u>3</u>	Использо Лист ресу	вание ресурсов * рсов *	A Z↓
Сегодня ЛТ 12 Июл Всстановить значения по									
	Пред	тавления	задач		Пре	д.	Лист ре	сурс <u>о</u> в	
нна			Cere	<mark>од ня</mark> _і Пт 1	2 Июл Во		Восстан	новить значения п	о умолчанию
eMe	Начало						Сохран	ить представление	·
8 5	05.07.13					-	 Дру <u>г</u> ие	представления	
	👝 Реж	им На	звание зала	чи		_		1717101	

Рис. 9 – Создание листа ресурсов

После создания листа ресурсов можно вводить данные. Если вы считаете, что сгруппированная информация более наглядна, то можете включить режим группировки по группе ресурсов или типу ресурсов (рис. 10). Все ресурсы проекта показаны на рис. 11.

			1_							_		1	Misrosoft Droject
		· · ·	•			инструменты ли	ста ресурсов				,	цачні	BIN JOW - WICIOSOFE PTOJECE
4	райл	Задача	Pecypc	Проект	Вид	Форм	ат						
	57		*	Сетевой граф	ик т		[Использон	вание ресурсов		🚠 💋 Выд	целить:	[He e	выделено] 🔻 Шкала времени: 📀
				Календарь 🔻			🔣 Лист ресур	сов т	Z↓ ── 4	🏥 🍸 Фил	ьтр:	[Нет	фильтра] - Дни -
Ди	іаграмі Ганта *	иа Исполь: зада	ование 📑	Другие предс	тавлени	Планировщи я тработы групп	ік ы – 🛃 Другие пр	едставления -	Сортировка Структура Таб	🗸 🕂 ד אין די	ппировка:	[Нет	группы] - Масштаб
		П	оедставления	задач		Π	редставления ресу	/рсов		Данные		Вст	роенные
Ħ				, Cero	одня П	г 12 Июл	Вс 14 Июл	Вт 16 Июл	,Чт 18 Июл	Сб 20 Июл	,Re	(Нет	г группы)
ЧĠ		Начало										Груг	ппа ресурсов
Bpe	В	т09.07.13										Заве	ершенные и незавершенные ресурсы
					_		-		_		-	Наз	начения с сохранением структуры
			Название ре	cypca	T	n	Единицы	Краткое	Группа	Макс.	Стандарт	Стан	нлартная ставка
					•	•	измерения •	название 🔻	•	единиц 🔹	ставка	Тип	pecypca
	4		6			×	mareprarios	6	6			÷	<u>Очистить группу</u>
	1		оетоном	ешалка	IV	атериальныи	ч.	ом	машины и осорудование			Q1.	Новая группировка
Γ	2		ручной и	нструмент	N	атериальный	ч.	ри	машины и оборудование				Topas (pyrnin popid
	3		малярнь	ій инструме	ент М	атериальный	ч.	ми	машины и оборудование				Дру <u>г</u> ие группы
	4		бригади	p	T	удовой		бр	бригада 1	100%	200		⊆охранить иерархию в текущей группе



0	Название ресурса 🗸	Тип	Краткое название	Группа 🚽	Макс. единиц 🝷	Стандартная ставка	Ставка сверхурочных	Затраты на использ.	Начисление 👻	Базовый календарь
	🗆 Группа: бригада 1			бригада 1	500%			226,00p.		
	бригадир	Трудовой	бр1	бригада 1	100%	200,00р./ч	50,00p./ч	50,00p.	Пропорционально	Стандартный
	каменщик-бетонщик	Трудовой	км1-1	бригада 1	100%	180,00р./ч	45,00р./ч	45,00p.	Пропорционально	Стандартный
	каменщик-бетонщик	Трудовой	км1-2	бригада 1	100%	180,00p./ч	45,00р./ч	45,00p.	Пропорционально	Стандартный
	плотник1	Трудовой	пл1-1	бригада 1	100%	170,00p./ч	43,00р./ч	43,00p.	Пропорционально	Стандартный
	плотник2	Трудовой	пл1-2	бригада 1	100%	170,00p./ч	43,00р./ч	43,00p.	Пропорционально	Стандартный
	🗆 Группа: бригада 2			бригада 2	300%			136,00p.		
	бригадир	Трудовой	бр2	бригада 2	100%	200,00р./ч	50,00p./ч	50,00p.	Пропорционально	Стандартный
	плотник1	Трудовой	пл2-1	бригада 2	100%	170,00р./ч	43,00р./ч	43,00p.	Пропорционально	Стандартный
	плотник2	Трудовой	пл2-2	бригада 2	100%	170,00p./ч	43,00р./ч	43,00p.	Пропорционально	Стандартный
	🗆 Группа: машины и оборудс			машины и о				19,00p.		
	бетономешалка	Материальный	бм	машины и		50,00p.		10,00p.	Пропорционально	
	ручной инструмент	Материальный	ри	машины и		20,00p.		4,00p.	Пропорционально	
	малярный инструмен	Материальный	ми	машины и		20,00p.		5,00p.	Пропорционально	
		 Название ресурса Группа: бригада 1 бригадир каменщик-бетонщик каменщик-бетонщик плотник1 плотник2 Группа: бригада 2 бригадир плотник1 плотник1 в Группа: бригада 2 бригадир бригадир плотник2 Группа: машины и оборудог бетономешалка ручной инструмент малярный инструмен 	 Название ресурса Группа: бригада 1 бригадир Трудовой каменщик-бетонщик Трудовой каменщик-бетонщик Трудовой плотник1 Трудовой плотник2 Трудовой Бригадир Пруппа: бригада 2 бригадир Протник1 Трудовой Плотник1 Трудовой Бригадир Бригадир Трудовой Плотник1 Трудовой Плотник1 Трудовой Бригадир Бригадир Трудовой Плотник2 Трудовой Бетономешалка Материальный ручной инструмен Материальный малярный инструмен 	 Название ресурса Тип Краткое название Группа: бригада 1 бригадир Трудовой бр1 каменщик-бетонщик Трудовой км1-1 каменщик-бетонщик Трудовой км1-2 плотник1 Трудовой пл1-1 плотник2 Трудовой пл2-2 Бригадир Трудовой бр2 плотник1 Трудовой пл2-1 плотник1 Трудовой пл2-2 бригадир Трудовой пл2-2 бригадир Трудовой пл2-2 Группа: машины и оборудг бетономешалка Материальный бм ручной инструмен Материальный ми 	 Название ресурса Тип Краткое название Группа: Бригада 1 бригада р Трудовой бригада 1 бригада 1 каменщик-бетонщик Трудовой км1-1 бригада 1 каменщик-бетонщик Трудовой км1-2 бригада 1 плотник1 Трудовой плотник2 Трудовой бригада 2 бригада 3 трудовой бригада 4 трудовой плотник2 трудовой бригада 2 бригада 4 трудовой бригада 2 брига	Название ресурса Тип Краткое название Группа Макс. единиц Группа: бригада 1 бригада 1 бригада 1 500% бригадир Трудовой бригада 1 100% каменщик-бетонщик Трудовой км1-1 бригада 1 100% каменщик-бетонщик Трудовой км1-2 бригада 1 100% каменщик-бетонщик Трудовой км1-2 бригада 1 100% плотник1 Трудовой км1-2 бригада 1 100% плотник2 Трудовой пл1-1 бригада 1 100% бригада 2 Трудовой пл1-2 бригада 1 100% бригада 1 Трудовой пл1-2 бригада 2 100% бригада 2 Трудовой пл2-2 бригада 2 100% плотник1 Трудовой пл2-1 бригада 2 100% плотник2 Трудовой пл2-2 бригада 2 100% бетономешалка Материальный бм машины и бетономешалка	Название ресурса Тип Краткое название Группа Макс. единиц Стандартная ставка Группа: бригада 1 500% 500% 500% бригада 1 500% 6ригада 1 500% 200,00р./ч каменщик-бетонщик Трудовой км1-1 бригада 1 100% 180,00р./ч каменщик-бетонщик Трудовой км1-2 бригада 1 100% 180,00р./ч плотник1 Трудовой км1-2 бригада 1 100% 170,00р./ч плотник2 Трудовой пл1-1 бригада 1 100% 170,00р./ч бригада 2 Трудовой пл1-2 бригада 2 300% 170,00р./ч бригада 2 Трудовой пл2-1 бригада 2 100% 170,00р./ч бригада 2 Трудовой пл2-1 бригада 2 100% 170,00р./ч плотник1 Трудовой пл2-1 бригада 2 100% 170,00р./ч полотник2 Трудовой пл2-2 бригада 2 100% 170,00р./ч	Название ресурса Тип Краткое название Группа Макс. единиц Стандартная ставка Стандартная серхурочных Стандартная серхурочных Стандартная серхурочных Ставка серхурочных В Группа: бригада 1 бригада 1 500% 500% 500,00р./ч 50,00р./ч 50,00р./ч 50,00р./ч 50,00р./ч 50,00р./ч 45,00р./ч 43,00р./ч 43,00P./ч 43,00P./ч 43,00P./ч 43,00P./ч 43,00P./ч 43,00P./ч 43,00P./ч	Название ресурса Тип Краткое название Группа Макс. единиц Ставка Ставка Затраты на использ. В Группа: бригада 1 бригада 1 бригада 1 500% 226,00р. 226,00р. 226,00р. бригадир Трудовой бригада 1 100% 200,00р./ч 50,00р./ч 50,00р./ч 50,00р./ч 50,00р./ч 50,00р./ч 50,00р./ч 45,00р./ч 45,00р./ч 45,00р./ч 45,00р./ч 45,00р./ч 45,00р./ч 45,00р./ч 45,00р./ч 45,00р./ч 43,00р./ч 43,00р./ч 43,00p./ч 43,00	Название ресурса Тип Краткое название Группа Макс. единиц Стандартная ставка Стандартная сверхурочных Затраты на использ. Начисление В група: бригада 1 бригада 1 500% 226,00р. 226,00р. Ф бригадир Трудовой бригада 1 6ригада 1 200,00р./ч 50,00р./ч 50,00р. Пропорциональнос Каменщик-бетонщик Трудовой км1-1 бригада 1 100% 180,00р./ч 45,00р./ч 45,00р. Пропорциональнос плотник1 Трудовой км1-2 бригада 1 100% 180,00р./ч 43,00р./ч 43,00р. Пропорциональнос Полотник1 Трудовой км1-2 бригада 1 100% 170,00р./ч 43,00р./ч 43,00р. Пропорциональнос В група: бригада 2 Трудовой пл1-1 бригада 2 300% 100,00р./ч 43,00р./ч 43,00p. Пропорциональнос В група: бригада 2 Трудовой пл2-1 бригада 2 100% 170,00р./ч 43,00р./ч 43,00p. Пропорциональнос В бри

Рис. 11 – Все ресурсы по проекту Дачный домик

3.2. Назначение ресурсов

После определения состава задач, сроков их исполнения и создания ресурсов, назначаем ресурсы для каждой задачи. Для этого откроем лист диаграммы Ганта. После этого перейдем на закладку Ресурс, выделим нужную задачу, например Земляные работы, и выберем команду Назначить ресурсы, которая вызовет диалог Назначение ресурсов (рис. 12).

азвание задачи	, д	лительность	Начало 🔻	Окончание	▼ C B	24 Июн '13 П В С Ч П	01 Ик	ол'13 О8 С Ч П С В П
План постройки дачного дома	2	2 дней	Вт 09.07.13	Cp 07.08.1	.3			6
Решение о начале проекта	0	дней	Вт 09.07.13	Вт 09.07.13				<
Основное строительство	1/	5 дней	BT 09.07.13	BT 30.07.13				ų.
🗏 Постройка фундамента	7	дней	Вт 09.07.13	Cp 17.07.13				ę
Земляные работы	2	Назначение р	сурсов	1.00				_
Постройка опалубки и устройство арматуры	1							
Бетонирование	4	Задача: Земля	ные работы					
Кладка кирпичных стен	6		ы списка ресурсо	D				
😑 Постройка крыши	3	Ресурсы из пр	ректа 'Дачный д	ом'				
Постройка фермовой конструкции	2						-	<u>Н</u> азначити
Установка листовой кровли	1	Названи	e pecypca	3/П	Единицы	Затраты 3 250 00р		Verenze
Отделочные работы	4	 соригади каменщи 	, к-бетонщик1		100 %	2 925,00p.		<u>з</u> далить
Установка деревянных полов	1	🗸 каменщи	к-бетонщик2		100%	2 925,00p.		Заменить.
Постройка потолка	1	✓ плотник	1		100%	2 763,00p.		Foadure
Установка дверей и окон	1	плотник плотник			100%	2 /63,00p.		Трафик
Окраска фронтонов, потолка, полов, дверей и окон	2	бетоном	ешалка			10 1,000		Закрыть
⁻ Благоустройство территории	3	бригади)					Справка
Очистка от строительного мусора	1	малярны	й инструмент 1					
Устройство дорожек	1	Для выделен	± ия нескольких п	i ecvocos vaeo	: кивайте ки	і авишу Ctrl		
contracted mathematic				// / / 4-0/				

Рис. 12 – Назначение ресурсов задаче Земляные работы

Аналогичным образом нужно заполнить диалог Назначение ресурсов для каждой из созданных ранее задач. При вводе ресурсов, каждой задаче зададим всех пятерых работников бригады 1, а также ручной инструмент. Кроме того, для задач Бетонирование, Кладка кирпичных стен, Устройство дорожек зададим использование ресурса Бетономешалка. Дополнительно для задач Окраска фронтонов, потолка, полов, дверей и окон, а также Устройство дорожек зададим инструмент.

В результате назначения ресурсов отдельным задачам получаем изменения на Листе задач. Кроме того, для получения информации о затратах на проект, в последнем столбце таблицы с задачами, который называется Добавить новый столбец, из выпадающего списка выберем название нового создаваемого нами столбца – Затраты (рис. 13).

Название задачи	Длительность 🖕	Начало 🚽	Окончание 🖕	Преді 🚽	Названия ресурсов	🕶 ^{Затраты} 👻
План постройки дачного дома	22 дней	Вт 09.07.13	Cp 07.08.13			Заметки
Решение о начале проекта	0 дней	Вт 09.07.13	Вт 09.07.13			Запланированное начало
Основное строительство	16 дней	Вт 09.07.13	BT 30.07.13			Запланированное окончание Заполнитель
Постройка фундамента	7 дней	Вт 09.07.13	Cp 17.07.13			
Земляные работы	2 дней	Вт 09.07.13	Cp 10.07.13	1	каменщик-бетонщ	Затраты (Затратогна сосрхурочные
Постройка опалубки и устройство арматуры	1 день	Чт 11.07.13	Чт 11.07.13	4	бригадир;каменщи	Затраты1 Затраты10
Бетонирование	4 дней	Пт 12.07.13	Cp 17.07.13	5	бетономешалка[8	Затраты2
Кладка кирпичных стен	6 дней	Чт 18.07.13	Чт 25.07.13	6	бетономешалка[8	Затраты3 Затраты4

Рис. 13 – Добавление нового столбца - Затраты

Тогда с учетом назначения ресурсов и расчета затрат таблица задач проекта предстанет в виде, который показан ан рис. 14. Система рассчитала затраты по стадиям и по всему проекту. Так, полная стоимость реализации проекта получилась равной 178087 рублей.

Обратите внимание на тот факт, что в столбце Информация, для задач 10, 12, 13, 14 появилось изображение красного человечка. Эта пиктограмма означает, что в нашем проекте по задачам Установка листовой кровли, Установка деревянных полов, Постройка потолка, Установка дверей и окон произошла перегрузка трудовых ресурсов. Их загрузка на тех задачах, которые выполняются параллельно, превышает 100%.

	1	Режим 🗸	Название задачи	Длителі _т	Начало 🗸	Окончание	Названия ресурсов	Затраты 🗸
0		3	План постройки дачного дома	22 дней	Bc 08.03.15	Вт 07.04.15		179 430,00p.
1		*	Решение оначале проекта	0 дней	Bc 08.03.15	Bc 08.03.15		0,00p.
2		3	🗆 Основное строительство	16 дней	Пн 09.03.15	Пн 30.03.15		118 360,00p.
3		3	🗆 Постройка фундамента	7 дней	Пн 09.03.15	BT 17.03.15		51 980,00p.
4		3	Земляные работы	2 дней	Пн 09.03.15	Вт 10.03.15	бригадир1;камен	14 790,00p.
5		3	Постройка опалубки и устройство арматуры	1 день	Cp 11.03.15	Cp 11.03.15	бригадир1;камен	7 590,00p.
6		3	Бетонирование	4 дней	Чт 12.03.15	Вт 17.03.15	бригадир1;камен	29 600,00p.
7		3	Кладка кирпичных стен	6 дней	Cp 18.03.15	Cp 25.03.15	бетономешалка[44 000,00p.
8		3	🗆 Постройка крыши	3 дней	Чт 26.03.15	Пн 30.03.15		22 380,00p.
9		3	Постройка фермовой конструкции	2 дней	Чт 26.03.15	Пт 27.03.15	бригадир1;камен	14 790,00p.
10	1	3	Установка листовой кровли	1 день	Пн 30.03.15	Пн 30.03.15	бригадир1;камен	7 590,00p.
11		3	🗆 Отделочные работы	4 дней	Пн 30.03.15	Чт 02.04.15		37 725,00p.
12	ŧ	3	Установка деревянных полов	1 день	Пн 30.03.15	Пн 30.03.15	бригадир1;камен	7 590,00p.
13	ŧ	3	Постройка потолка	1 день	BT 31.03.15	Вт 31.03.15	бригадир1;камен	7 590,00p.
14	1	3	Установка дверей и окон	1 день	BT 31.03.15	BT 31.03.15	бригадир1;камен	7 590,00p.
15		3	Окраска фронтонов, потолка, полов, дверей и окон	2 дней	Cp 01.04.15	Чт 02.04.15	бригадир1;камен	14 955,00p.
16		3	🗆 Благоустройство территории	3 дней	Пт 03.04.15	Вт 07.04.15		23 345,00p.
17		3	Очитска от строительного мусора	1 день	Пт 03.04.15	Пт 03.04.15	бригадир1;камен	7 590,00p.
18		3	Устройство дорожек	1 день	Пн 06.04.15	Пн 06.04.15	бетономешалка[8 165,00p.
19		3	Насыпка плодородного грунта	1 день	Вт 07.04.15	Вт 07.04.15	бригадир1;камен	7 590,00p.

Рис. 14 – Задачи проекта с назначенными ресурсами и рассчитанными затратами

Для того, чтобы узнать, какой ресурс перегружен, нужно переключиться в представление Лист ресурсов (Закладка Вид – команда Лист ресурсов) – рис. 15.

	0	Название ресурса 👻	тип 👻	Краткое название	Группа 🚽	Макс. единиц 🝷	Стандартная ставка	Ставка сверхурочных	Затраты на 🖕 использ.	ł
		🖯 Группа: бригада 1			бригада 1	500%			226,00p.	
4	٩	бригадир	Трудовой	бр1	бригада 1	100%	200,00р./ч	50,00p./ч	50,00p.	I
5	٩	каменщик-бетонщик	Трудовой	км1-1	бригада 1	100%	180,00р./ч	45,00р./ч	45,00p.	I
6	٩	каменщик-бетонщик	Трудовой	км1-2	бригада 1	100%	180,00р./ч	45,00р./ч	45,00p.	İ
7	٩	плотник1	Трудовой	пл1-1	бригада 1	100%	170,00р./ч	43,00р./ч	43,00p.	İ
8	۰	плотник2	Трудовой	пл1-2	бригада 1	100%	170,00р./ч	43,00р./ч	43,00p.	İ
		🖯 Группа: бригада 2			бригада 2	300%			136,00p.	
9		бригадир	Трудовой	бр2	бригада 2	100%	200,00р./ч	50,00p./ч	50,00p.	ſ
10		плотник1	Трудовой	пл2-1	бригада 2	100%	170,00р./ч	43,00р./ч	43,00p.	ſ
11		плотник2	Трудовой	пл2-2	бригада 2	100%	170,00р./ч	43,00р./ч	43,00p.	l
		🛛 Группа: машины и оборудо			машины и о				19,00p.	
1		бетономешалка	Материальный	бм	машины и		50,00p.		10,00p.	ſ
2		ручной инструмент	Материальный	ри	машины и		20,00p.		4,00p.	I
3		малярный инструмен	Материальный	ми	машины и		20,00p.		5,00p.	I

Рис. 15 – Лист ресурсов с информацией о перегруженных ресурсах

Если выделить какой-либо из перегруженных ресурсов и выбрать команду Вид – Другие представления – График ресурсов (рис. 16), можно определить дни перегрузки ресурса.

Φ	айл	Задача	Ресурс Проект	Вид	Φα	ормат				
Диа Г	а грамма анта *	и Исполь зад	В Сетевой графия В Календарь т Зование ач т Другие предста	к т вления т	Планиро работы гр	вщик уппы т	ا ع ر هي ر هي	Использование ресурсов • Лист ресурсов • Другие представления •	трукт	·] ypa
		П	редставления задач			Пред	Вст	роенные		
		6	Название ресурса	- Тип	-	Кратко назва		График р <u>е</u> сурсов	•	Ст
			🗆 Группа: бригада 1					Форма ресурсов		
	4	٩	бригадир	Труде	овой	бр1	6	Восстановить значения по умолчанию	./ч	
	5	۰	каменщик-бетонщ	ик Трудо	овой	км1-1	L.	<u>С</u> охранить представление	./ч	(
	6	٠	каменщик-бетонщ	ик Трудо	овой	км1-2		Дру <u>г</u> ие представления	./ч	1
	7	١	плотник1	Тпули	лвой	пл1-1		бригала 1 100% 170.00	n /u	r I

Рис. 16 – Выбор представления График ресурсов

Например, для ресурса Каменщик-бетонщик нагрузка 30 и 31 июля достигает 16 часов вместо положенных восьми (рис. 17).



Рис. 17 – График нагрузки ресурса каменщик-бетонщик

В MS Project есть инструменты для устранения перегрузок:

1) выравнивание загрузки ресурсов (Ресурс – Выравнивание – Параметры выравнивания – Выровнять все);

2) выравнивание по конкретному ресурсу (Ресурс – Выравнивание – Выровнять ресурс);

3) выравнивание выделенных задач (Ресурс – Выравнивание – Выровнять выделенное);

4) ручное передвижение задач в представлении Планирование групп.

Правда, при этом придется увеличить сроки выполнения проекта.

Мы воспользуемся другим способом – задействуем для задач, которые вызывают перегрузку ресурсов, резервную бригаду 2, включающую бригадира и двух плотников.

Вернемся к Листу задач и переназначим для задач 10, 12, 13, 14 ресурсы. В диалоге Назначение ресурсов удалим работников из бригады 1 и назначим работников из бригады 2. В результате перерасчета система определит отсутствие перегрузок и выдаст новый результат (рис. 18).

Hannah an abuu	0.0000000000000000000000000000000000000	Hauses	0	Hansaura neguneen	2 mm m m +	Gan	00.11	14.0						0.5 4 14			140	
пазвание задачи	* Aprinterion *		Окончание -	тазвания ресурсов	Salbalpi A	10080	08 ИЮЛ	4 10 0	15 ИЮЛ 1 В П В С Ч	3 П.С.В.	22 ИЮЛ 13 П В С Ч П	29 C B D B	июл 13 3 С Ч П С	BDBC	.3 J	2 ABF 13		ABF 13 3 C 4 D C B
План постройки дачного дома	22 дней	BT 09.07.13	Cp 07.08.13		172 147,00p.		V			_								
Решение о начале проекта	0 дней	Bt 09.07.13	Bt 09.07.13		0,00p.		🔶 09.	.07										
Основное строительство	16 дней	BT 09.07.13	BT 30.07.13		114 047,00p.		0	_	_	-		_						
Постройка фундамента	7 дней	BT 09.07.13	Cp 17.07.13		50 637,00p.		V	_										
Земляные работы	2 дней	Вт 09.07.13	Cp 10.07.13	каменщик-бетонщик1;бр	14 850,00p.) 📥	n l										
Постройка опалубки и устройство арматуры	1 день	Чт 11.07.13	Чт 11.07.13	бригадир;каменщик-бет	6 187,00p.			ل م										
Бетонирование	4 дней	Пт 12.07.13	Cp 17.07.13	бетономешалка[8 ч.];бри	29 600,00p.			Ľ										
Кладка кирпичных стен	6 дней	Чт 18.07.13	Чт 25.07.13	бетономешалка[8 ч.];бри	44 000,00p.				Ľ Č	-								
Постройка крыши	3 дней	Πτ 26.07.13	BT 30.07.13		19 410,00p.						-	_						
Постройка фермовой конструкции	2 дней	Пт 26.07.13	Пн 29.07.13	бригадир;каменщик-бет	14 790,00p.						Ľ							
Установка листовой кровли	1 день	BT 30.07.13	BT 30.07.13	ручной инструмент[8 ч.];	4 620,00p.							1	ручной	инструмент[8 ч.];брига	адир-2;пло	тник2-1;г	плотник2-2
Отделочные работы	4 дней	BT 30.07.13	Пт 02.08.13		34 755,00p.													
Установка деревянных полов	1 день	BT 30.07.13	Вт 30.07.13	бригадир;каменщик-бет	7 590,00p.								in l					
Постройка потолка	1 день	Cp 31.07.13	Cp 31.07.13	ручной инструмент[8 ч.];	4 620,00p.								🗓 ручн	ой инструме	нт[8 ч.];бр	игадир-2;г	лотник2-	1;плотник2-2
Установка дверей и окон	1 день	Cp 31.07.13	Cp 31.07.13	ручной инструмент[8 ч.];	7 590,00p.								ě,					
Окраска фронтонов, потолка, полов, дверей и окон	2 дней	Чт 01.08.13	Пт 02.08.13	ручной инструмент[8 ч.];	14 955,00p.								- L	-				
Благоустройство территории	3 дней	Пн 05.08.13	Cp 07.08.13		23 345,00p.													
Очистка от строительного мусора	1 день	Пн 05.08.13	Пн 05.08.13	бригадир;каменщик-бет	7 590,00p.									b 1				
Устройство дорожек	1 день	BT 06.08.13	BT 06.08.13	бетономешалка[8 ч.];бри	8 165,00p.									- b				
Насыпка плодородного грунта	1 день	Cp 07.08.13	Cp 07.08.13	бригадир;каменщик-бет	7 590,00p.									Ě				

Рис. 18 – Результат перерасчета после удаления перегрузок

Теперь план проекта готов, его нужно утвердить и создать базовый план (команда Проект – Задать базовый план – Задать базовый план) для последующего внесения в него информации об исполнении и сравнения фактической информации с запланированной.

4. Создание календаря 4.1. Обзор календарей проекта

Организация рабочего времени предприятия построена на использовании календаря предприятия. Он содержит сведения нормативного характера о начале и окончании рабочего дня, времени обеденного перерыва, выходных и праздничных днях. В более сложных случаях в календаре дополнительно указываются данные о ночной смене, о нормативах на время работы выездных бригад и др. Кроме того, каждый работник имеет еще свой календарь, который синхронизирован с общим календарем предприятия. Он включает в себя личные данные работника – дни отгулов, отпуска, больничные. Рассмотрим вопросы применения календарей при разработке плана проекта.

В Microsoft Project используется несколько календарей

Календарь проекта. Этот календарь используется для назначения расписания работы по умолчанию для всех задач проекта (рис. 19).

Файл	Задача Ресурс Проект Вид Разработчик						Формат									
Т одпроект	Сведения Настраиваемые Связи между СДР Измен о проекте поля проектами								нить	мя	Расчет проекта	Задат базовый г	ъ ъ	Переместить проект	Дата от	
Вставить			(Свойс	тва			-		1			Планир	овани	ie	
	Изменение	е рабоч	его вр	еме	ни				1	J					1	×
	Для кал <u>е</u> нда	аря:	Станд	артн	ый (к	ален	дарь	прое	екта)			J	Создать	. <u>н</u> овыі	й календарь	
4	Календарь '	'Стандар	тный" я	являе	тся б	іазов	ым.									
5	Условные о	бозначен	ия:	Щелн	кните	день	ь для	прос	мотр	а его	pa6	бо <u>ч</u> их час	ов:			
7	Рабо	чее врем	19		_	Ию	нь 20)13		_		Рабоч	ие часы дл	ія 25 И	юнь 2013:	
8				Пн	Вт	Ср	Чт	Πτ	C6	BC 2						
9	Нера	бочее		<u> </u>		_		_	-	2		• 9:	:00 по 13:0	0		
10	<u>31</u> Изме	ененные		3	4	5	6	7	8	9		• 1•	+:00 110 18:	.00		
11	pabo	чие чась	al I	10	11	12	13	14	15	16						
	В этом кал	ендаре:		17	18	19	20	21	22	23		На осн	юве:			
1	<u>31</u> День искл	ь ючения		24	25	26	27	28	29	30		кал	очая неде. ендаре "С	ля по у гандар	молчанию в тный".	
2	<u>31</u> Нест	андартна очая	я									1				
g3	F										•					
ecypco	Исключени	ия Рабоч	чие нед	ели											_1	
р Т	Наз	вание							Ha	чало		Ок	ончание		Подробно	сти
Ē	_								_						Улапи	њ
									-							
		1										(g		01/		
	С <u>п</u> равка											П <u>а</u> рамет	ры	OK	Отм	ена

Рис. 19 – Изменение календаря проекта

Как правило, настройку календарей нужно начинать именно с него. Нужно задать график работы, обеденного перерыва, праздничные дни. Для этого выбирается команда Параметры диалога Изменение рабочего времени (рис. 19). Эту команду можно вызвать и по-другому - Файл – Параметры – Расписание.

Для задания праздничных дней нужно установить Исключения (рис. 19). Выходные дни рассчитываются в календаре системой автоматически по правилам, введенным с помощью нажатия кнопки Параметры, а праздничные дни задаются в виде исключений.

Календарь ресурса. Для каждого созданного в проекте ресурса Microsoft Project создает отдельные календари ресурсов на основе параметров в стандартном календаре. Можно изменять эти календари, нажав кнопку Изменить рабочее время на вкладке Проект и выбрав из выпадающего списка нужный календарь (рис. 20). Можно изменять календари ресурсов, чтобы указать, например отпуска и отгулы (рис. 20).

ПРИМЕЧАНИЕ. При использовании профессионального выпуска Microsoft Project Server необходимо сначала извлечь ресурс.

Изменение рабочего	време	ни							<u>×</u>
Для кал <u>е</u> ндаря: бр	игадир)				-	Создать <u>н</u> овый календарь
Ба <u>з</u> овый календарь: Ст	андартн	ый		•	·				
Условные обозначения:	Щел	кните	ден	ь для	прос	смотр	а его	рабо <u>ч</u>	их часов:
Рабоцее время			Ию	ль 2	013				Рабочие часы для 16 Июль 2013:
Табочее вреня	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	C6	BC		
Нерабочее	1	2	3	4	5	6	7		• 9:00 no 13:00
<u>31</u> Измененные	8	9	10	11	12	13	14		• 14:00 по 18:00
рабочие часы	15	16	17	18	19	20	21		
в этом календаре:	22	23	24	25	26	27	28		На основе: Рабочая нелеля по умолчанию в
исключения	29	30	31						календаре "Стандартный".
31 Нестандартная	-								
								▼	
Исключения Рабочие	недели								
Название						На	чало		Окончание 🔺 Подробности
1 Отгул						16	.07.2	013	16.07.2013
									Удалить

Рис. 20 – Календарь ресурса Бригадир

Календарь задачи. Задачи планируются на основе рабочего временив календаре проекта. Однако можно в календаре задачи настроить рабочее время из календаря проекта, если имеются задачи, которые необходимо завершить к разным срокам, в особенности задачи, не зависящие от ресурсов. Календарь задачи особенно полезен для оборудования, работающего и выполняющего задачи ночью или в выходные дни, что в календаре проекта определено как нерабочее время. Работа с календарем этого типа будет рассмотрено ниже.

Базовый календарь. Базовый календарьиспользуется в качестве шаблона для календаря проекта, календаря ресурса и календаря задачи. Microsoft Project предоставляет три базовых календаря.

о Стандартный (рабочие дни с 8:00 до 17:00, с часовым перерывом);

24 часа;

о Ночная смена.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если используется профессиональный выпуск Microsoft Project с сервером Project Server, нельзя непосредственно изменить календарь проекта или задать нерабочее время, например время отпуска. В этом случае календарь проекта определяется общим корпоративным шаблоном. Только пользователь с административными может извлечь и изменить элементы в общем корпоративном шаблоне.

Помните, что календари рабочего времени и доступность ресурса не применяются к материальным ресурсам.

Если при каждом создании нового проекта создается тот же календарь, рекомендуется сохранить завершенный проект в качестве шаблона или добавить этот календарь в глобальный файл.

4.2. Добавление исключения в календарь ресурса

Отгул, больничный день, отпуск, командировка единицы трудового ресурса отражается на общем времени исполнения проекта. Чтобы в проекте учесть подобные факты, в календарь соответствующего ресурса, который составлен на базе стандартного календаря проекта, добавляются исключения.

1. На вкладке **Проект** в группе Свойства нажмите кнопку **Изменить рабочее** время (рис. 21).

Рис. 21 – Выбор команды для редактирования календаря

2. В диалоговом окне **Изменение рабочего времени** в списке **Для календаря** выберите ресурс, календарь которого требуется изменить (рис. 22).

3. Откройте вкладку Исключения (рис. 22).

4. Введите описательное имя исключения, например День отпуска или Командировка, а также время начала и окончания для периода, в течение которого будет действовать исключение (рис. 22).

	0	Название ресурса	Изменение рабочего времени
		Тип: Трудовой	Для кал <u>е</u> ндаря: плотник2 Создать <u>н</u> овый календарь
4		бригадир	Базовый календарь: Стандартный 🚽
5		каменщик-бет	
6		каменщик-бет	условные обозначения: щелкните день для просмотра его рабоцих часов:
7		плотник1	Рабочее время
8		плотник2	Нерабриее 1 2 3 4 5 6 7
9		бригадир-2	
10		плотник2-1	31 Измененные 0 5 10 11 12 15 11 рабочие часы
11		плотник2-2	
		🗆 Тип: Материальн	22 23 24 25 26 27 28 Исключение "Командировка" в
1		бетономешалн	исключения 29 30 31 календаре "плотник2".
2		ручной инстру	31 Нестандартная
3		малярный инс	рабочая
			исключения Рабочие недели
			Название Начало Окончание 🔊 Подробности
			1 Командировка 02.08.2013 02.08.2013
			Удалить

Рис. 22 – Заполнение диалога изменения календаря

5. Если исключение будет повторяться в продолжение части календарного плана, нажмите кнопку **Подробности**, которая вызовет диалог Сведения (рис. 23).

6. В группе **Повторять** выберите частоту повторения от **Ежедневно** до **Ежегодно**, а затем выберите дополнительные сведения о шаблоне повторения.

Сведения о "командировка"	×
Задайте рабочие часы для этих исключений	_
е нераоочее	
О Рабочие часы:	
СПо	
кажд. 1 дн.	
О Ежемесячно	
© Еже <u>г</u> одно	
Пределы повторения	
Начало: Чт 18.07.13 🔍 💽 Окончание после 1 📩 повторений	
○ Окончан <u>и</u> е: Чт 18.07.13	
Справка ОК Отмена	

Рис. 23 – Задание частоты повторения исключения

ПРИМЕЧАНИЕ. Подробности шаблона повторения зависят о того, какой шаблон создается: ежедневный, еженедельный, ежемесячный или ежегодный.

7. В группе **Пределы повторения** выберите время начала исключения в поле **Запустить**, а затем выберите либо **Окончание после**, либо **Окончание**.

8. Введите или выберите нужные данные на основании выбора времени окончания.

• Если выбрано Окончание после, введите или выберите количество повторений для данной задачи.

• Если выбрано Окончание, введите или выберите дату завершения повторяющейся задачи.

Все задачи, которым назначен этот ресурс, теперь будут планироваться с учетом этого дня отпуска — как правило, посредством увеличения количества дней, необходимых для завершения задачи.

Задание. Добавьте отгул или командировку одному из рабочих, например Плотнику-2 (рис. 22). Проверьте, как это сказалось на сроках исполнения проекта в целом.

4.3. Добавление исключения в календарь проекта

Мicrosoft Project не содержит предварительно установленного календаря праздников. Чтобы добавить в проект праздники своей организации, их нужно по очереди указать в календаре проекта в виде исключений. Если планируется использовать это расписание праздников для нескольких проектов, рассмотрите возможные варианты: сделать этот проект шаблоном или добавить календарь в глобальный файл. Если используется профессиональный выпуск Microsoft Project, можно попросить администратора сервера добавить календарь в общий корпоративный шаблон.

1. На вкладке **Проект** в группе Свойства нажмите кнопку Изменить рабочее время (рис. 21).

2. В списке Для календаря выберите календарь, который требуется изменить. За календарем проекта для текущего проекта следует (календарь проекта). По умолчанию это Стандартный (календарь проекта). Можно также выбрать вариант 24 часа или Ночная смена.

3. В диалоговом окне Изменение рабочего времени перейдите на вкладку Исключения.

4. Введите описательное имя исключения, например Корпоративный праздник, и время начала и окончания периода, в течение которого будет действовать исключение.

5. Если исключение будет повторяться в пределах некоторого отрезка календарного плана, нажмите кнопку **Подробности**.

6. В разделе **Повторять** выберите частоту повторения от **Ежедневно** до **Ежегодно**, а затем выберите дополнительные сведения о шаблоне повторения. Подробности шаблона повторения меняются в зависимости от создания ежедневного, еженедельного, ежемесячного или ежегодного шаблона.

ПРИМЕЧАНИЕ. Подробности шаблона повторения меняются в зависимости от создания ежедневного, еженедельного, ежемесячного или ежегодного шаблона.

7. В разделе **Пределы повторения** выберите время начала исключения в поле **Запустить**, а затем выберите либо **Окончание после**, либо **Окончание**.

8. Введите или выберите нужные данные на основании выбора времени окончания.

• Если выбрано Окончание после, введите или выберите количество повторений для данной задачи.

• Если выбрано **Окончание**, введите или выберите дату завершения повторяющейся задачи.

Все задачи, запланированные на время до и после праздника, будут автоматически перепланированы с учетом нерабочего времени праздника.

Задание. Для создаваемого проекта измените календарь проекта, добавив в него праздничный день. Проверьте, как это сказалось на сроках исполнения проекта. Если в результате ваших действий произошла перегрузка ресурсов, ситуацию можно исправить с помощью инспектора задач.

4.4. Исправление ошибки с перегрузкой ресурсов

На начальных этапах проектирования мы столкнулись с ситуацией, когда в результате распараллеливания задач возникли перегрузки ресурсов. Для устранения этих ошибок в MS Project есть специальные инструменты. Принцип их действия основан на увеличении времени исполнения проекта, что устраняет перегрузку. Однако в случае с параллельным выполнением задач этот способ не подходит – теряется вообще смысл распараллеливания. Поэтому тогда мы решили подключить к проекту дополнительные ресурсы – резервную бригаду.

В случае возникновения локальных перегрузок, например, связанных с краткосрочной командировкой только одного сотрудника, можно воспользоваться помощью инспектора задач MS Project. Рассмотрим решение проблемы на коротком примере.

Допустим, мы разрабатываем проект, план которого показан на рис. 24. На этом же рисунке мы видим возникновение перегрузки ресурса Бригадир в результате параллельного характера выполнения задач. Такая же картина может возникнуть при задании исключений какому-либо из ресурсов.

Для задачи, в которой произошла перегрузка ресурса, вызываем контекстное меню, в котором выбираем команду Исправить в Инспекторе задач (рис. 25).

Инспектор задач предлагает перепланировать задачу (рис. 26). Для выполнения этой команды нажимаем кнопку с командой в Инспекторе задач (рис. 26).

		Режим	Название задач	чи	Длительнос		29	9 V	юл	'13		05 A	вг '13			12 /	\вг '	'1
	•	задачи				В	П	В	C	ЧП	CB	ПВ	СЧІ	l C	Bſ	٦ B	С	Ч
0		3	🗆 Проба		11 дней		Ţ	F				_		_	-		Ý	
1	-	3	🗆 Объедтне	нная1	5 дней		9	į,										
2	-	3	Подзада	ача1	2 дней				_ 1									
3	🖣 i 🖓	Календарь '(Стандартный'	ча2	3 дней					,	_	_ 6	ригад	ир				
4	₠.	назначен за,	даче.	нная2	9 дней							-		-	-	_	Ŷ.	
5	🕰 🕴 🏅	Задача соде назначенные	ржит ресурсы, е с превышением	чаЗ	4 дней					,		_	ղ					
6	4	доступности	. Щелкните	ча4	5 дней								*	-				
		просмотреть действия.	возможные					-										

Рис. 24 – Пример перегрузки ресурса при параллельном выполнении задач

	•	9	Режим Название задачи •	Длительнос
0		Calib		11 дней
1	4	Califo	Han1	5 дней
2	4	ж	K 💁 - A - 📟 🔅 👼 - a1	2 дней
3	9			3 дней
4	4	?	Исправить в инспекторе задач	9 дней
5	6	~	Перенести на доступну <u>ю</u> дату	4 дней
6	4		Пропустить проблемы для этой задачи	5 дней
		*	В <u>ы</u> резать ячейку	
		E)	<u>К</u> опировать ячейку	
		E	Вст <u>а</u> вить	
			Специальная вс <u>т</u> авка	

Рис. 25 – Вызов Инспектора задач в контекстном меню

Инспектор задач 🛛 🗙	Ηq				сегодня
3 - Подзадача2	Me		Нача	ло	1
🛝 Ресурсы с превышением	Bp		Вт 30.07	.13	
доступности из-за с работы				Режим 🖉	Название задачи
над другими задачами				задачи	
оригадир		3	🖣 🕴	₽	Подзадача2
Параметры восстановления:		4	~	3	Объединенная2
		5	🖣 🕴	₽	Подзадача3
		6	4	3	Подзадача4
Перепланировать					
задачу					
Перепланировать задачу на блихайщее доступное время					
ресурсов.					

Рис. 26 – Окно Инспектора задач

После выполнения команды исправления мы получаем результат в виде проекта, не содержащего перегрузку ресурсов (рис. 27). Для иллюстрации работы Инспектора задач нарочно был выбран пример с новым проектом. Сравните проекты на рис. 24 и рис. 27. При исправлении ошибки сроки исполнения проекта увеличились с 11 до 14 дней. Диаграмма Ганта

на рис. 27 показывает, что задачи теперь, на самом деле, не выполняются параллельно. Подзадача2 откладывается до завершения выполнения Подзадачи4. Такого же результата можно было бы добиться просто задав последовательный характер выполнения всех четырех задач проекта.

Инспектор задач 🛛 🗙		•	Режим	Название задачи	Длительнос	Начало	Окончание	29 Июл '13 05 Авг '13 12 Авг '13
3 - Подзадача2			задачи					П В С Ч П С В П В С Ч П С В П В С Ч П С В
Факторы влияния на задачу:	0		3	🖻 Проба	14 дней	Вт 30.07.13	Пт 16.08.13	
Автоматическое планирование	1	e	3	🗆 Объедтненная1	14 дней	Вт 30.07.13	Пт 16.08.13	
Начало: Ср 14.08.13	2	4	3	Подзадача1	2 дней	Вт 30.07.13	Cp 31.07.13	
Окончание: Пт 16.08.13	3	4	\$	Подзадача2	3 дней	Cp 14.08.13	Пт 16.08.13	
Выравнивающая задержка: 13ад	4	4	3	🗆 Объединенная2	9 дней	Чт 01.08.13	Вт 13.08.13	
Задачи-предшественники: Название Тип Запазд	5	e	3	Подзадача3	4 дней	Чт 01.08.13	Вт 06.08.13	бригадир
2- Окончание- Од	6	e	3	Подзадача4	5 дней	Cp 07.08.13	Вт 13.08.13	бригадир
Подзадача1 начало								

Рис. 27 – Результат исправления ошибки перегрузки ресурса

Несмотря на не очень эффективный результат, полученный в этом примере, в случае перегрузки ресурса, вызванного исключениями в его календаре, этот способ решения проблемы может оказаться единственно возможным.

4.5. Задание календаря задачи в проекте

В параграфе 4.1. во время обзора календарей проекта было сказано, в некоторых случаях имеет смысл задавать календарь задач. Для этого нужно создать альтернативный календарь проекта на базе стандартного и задать этот календарь нужной задаче.

1. На вкладке **Проект** в группе Свойства нажмите кнопку **Изменить рабочее** время (рис. 21).

2. В правом верхнем углу диалога Изменение рабочего времени имеется кнопка Создать новый календарь (рис. 22). Нажатием на эту кнопку вызовите команду создания нового календаря.

3. В появившемся диалоге (рис. 28) введите название календаря, а затем выберите переключатель Создать новый базовый календарь и подтвердите свое решение ОК.

Создание	базового кален,	даря		×
Назван <u>и</u> е:	Календарь для зад	ачи.		
🖲 Созд	ать <u>н</u> овый базовый	календарь		
○ Со <u>з</u> д	ать копию Станд	артный 🚽	календар <u>я</u>	
		ОК	Отмена	

Рис. 28 – Создание нового календаря

4. После закрытия диалога Создание базового календаря происходит возврат к предыдущему окну Изменение рабочего времени. В выпадающем списке Для календаря отобразилось название нового календаря. Чтобы изменить рабочую неделю по умолчанию для нового созданного календаря, в этом диалоге перейдите на вкладку Рабочие недели, нажмите на кнопку Подробности (рис. 29).

1) На вкладке **Рабочие недели** можно создать дополнительное расписание рабочей недели для диапазона дней, отличных от рабочего дня по умолчанию, например летнее расписание для дорожных работ или расписание рабочей недели, включающее выходные дни.

2) В открывшемся диалоговом окне Сведения о ... выберите по очереди каждый день, который нужно изменить с рабочего на нерабочий или наоборот, и выберите одно из следующих действий.

• Использовать для этих дней значения рабочего времени по умолчанию. Выберите дни, для которых следует использовать рабочее время по умолчанию, например с 9:00 до 13:00 и с 14:00 до 18:00, с понедельника по пятницу и с нерабочим временем в выходные.

• Задать нерабочие дни. Выберите дни, на которые нельзя планировать работу. Например, если никто из сотрудников в организации не работает в пятницу, выберите вариант пятница, а затем — Задать нерабочие дни.

• Задать дни для использования этих рабочих часов. Чтобы задать рабочее время для выбранных дней во всем расписании, введите время начала работы в поля С, а время окончания — в поля По. Например, если сотрудники в организации работают по субботам, выберите суббота, а затем — Задать дни для использования этих рабочих часов.

Название			Начало	Окончание	Подро <u>6</u>
[По умолчанию]			нд	нд	
Сведения о "[По	умолчан	ию]''	·		×
Задать рабочее вре	мя для этоі	й рабочей н	едели		
<u>В</u> ыберите дни:	ΘИα	пользовать	ь для этих дней з	начения времени по у	молчанию.
	- 0 3 <u>a</u>	— дать нераб	очие дни.		
Вторник	0 <u>3</u> a	дать дни д	ля использовани	я этих рабочих часов:	
Среда					
Пятница		C	По		
Суббота		1 9:00	13:00		
воскресенье		2 14:00	18:00		-
	_				л
	_				E

Рис. 29 – Работа с вкладкой Рабочие недели

- 5. При работе с исключениями в новом календаре нужно выполнить ряд действий.
- 1) В поле **Название** введите описательное имя для нового расписания рабочей недели, например **Вредные условия (окраска внутри помещений)**, а затем введите время начала и окончания для периода, в течение которого будет действовать дополнительное планирование (рис. 30).
- 2) Нажмите кнопку Подробности (рис. 30).
- 3) В открывшемся диалоге Сведения о ... введите либо нерабочее время, либо рабочие часы (рис. 30). Закройте диалог.

V	Изменение рабочего времени													
	Для ка	ал <u>е</u> ндаря:	Ka	лендарь	для	зада	чи					 Создать новый календарь 		
	Кален,	дарь "Кале	ендарь д	ля задач	чи" я	вляе	тся							
	Условные обозначения: Щелкните день для просмотра его рабочих часов:													
	Рабочее время Июль 2013 ОТ Июль 2013 не является рабочим.													
	L	1 000400	врени	Пн	Вт	Ср	भा	Πτ	C6	BC				
		Нерабоче	ee	1	2	<u>3</u>	4	5	<u>6</u>	Z				
	31	Измененн	ные	<u>8</u>	9	10	11	<u>12</u>	<u>13</u>	14				
		рабочие	часы	15	<u>16</u>	17	<u>18</u>	<u>19</u>	<u>20</u>	21				
	В это	м календа	pe:	22	22	24	25	26	27	20		На основе:		
	<u>31</u>	День		<u></u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	22		Исключение "Вредные условия (" в		
:		исключен	ния	<u>29</u>	<u>31</u>						календаре календарь для задачи .			
	31	Нестанда рабочая	ртная											
											•			
ſ	Искл	ючения г	абочие н	недели										
1														
1		пазвани	ie							нало		Окончание Подро <u>б</u> ности		
	1	Вредные	е условия	я (окрас	ка вн	утри	поме	щен	ий 01	.07.2	013	31.08.2013		
	Сведения о "Вредные условия (окраска внутри помещений)"													
	Залайте рабочие часы для этих исключений													
	 Нераоочее 													
		C		По										
		1 9:0	00	11:00										
		2 14	.00	10:00										

Рис. 30 – Задание исключения для нового календаря

- 6. Перейдите на лист ресурсов.
- 7. Для ресурса Окраска фронтонов, потолка, полов вызовите контекстное меню и выберите команду Сведения о задаче (рис. 31).

	1	Режим	Название задачи	Трудозатр	Длительность	Начало 🗸	Окончание	ЧП
0		3	□ План постройки дачного дома	920 ч	22 дней	Вт 09.07.13	Чт 08.08.13	
1		3	Решение о начале проекта	0ч	0 дней	Вт 09.07.13	Вт 09.07.13	
2		3	🗆 Основное строительство	616 ч	16 дней	Вт 09.07.13	Вт 30.07.13	
3		3	🗆 Постройка фундамента	272 ч	7 дней	Вт 09.07.13	Cp 17.07.13	
4		3	Земляные работы	00	~ ~	B 00 07 40	0 40 07 40	
5		3	Постройка опалубки и устройство орматуры	бщие Предшест	аче венники Ресурсь Д	ополнительно	тки Настраиваемы	е поля
6		3	Бетонирование	азвание: Окрас	ска фронтонов, потол	ка, полов, дверей и с	окон	
7		3	Кладка кирпичных стен	Ограничение зада	ичи			
8		3	🗆 Постройка крыши	Кра <u>й</u> ний срок:	нд			
9		3	Постройка фермовой конструкции					
10		3	Установка листовой кровли	<u>Т</u> ип ограничения	а: Как можно р	аньше	•	Дата о <u>г</u> раниче
11		3	🗆 Отделочные работы 💦 –					
12		3	Установка деревянных полов	Тип зада <u>ч</u> и:	Фикс. объем	ресурсов	▼	<u>Ф</u> иксирован
13		3	Постройка потолка	<u>К</u> алендарь:	Календарь д	ля задачи	_	Не учит <u>ы</u> ва
14		3	Установка дверей и окон	Код СДР:	3.4			
15		Ð	Окраска фронтонов, потолка, полов,	Спосо <u>б</u> расчета	освоенного объема:	% завершения	•	
			дверей и окон	Пометить зала				
16		8	П Благоустройство территории	по <u>м</u> етить зада	TY NUN DENY			

Рис. 31 – Задание календаря ресурсу

- 8. В диалоге Сведения о задаче раскройте вкладку Дополнительно (рис. 31).
- 9. В поле Календарь из выпадающего списка выберите для ресурса новый календарь (рис. 31).
- 10. Подтвердите свои действия и закройте диалог.

Если в результате ваших действий произошла перегрузка ресурсов, исправьте ошибку так, как было показано выше.

ПРИМЕЧАНИЯ

При использовании профессионального выпуска Microsoft Project для внесения d, изменений в сведения календарного планадля корпоративного ресурса, т.е. р сначала необходимо извлечь ресурс. Можно также обновить изменения в календарях ресурсов с помощью Project Server.

Календари рабочего времени не применяются к материальным ресурсам. ÷

ψ Календари задач и ресурсов переопределяют календарь проекта. Поэтому можно выбрать время отпуска для разных ресурсов, календари которых основаны на том же календаре проекта. С другой стороны, если требуется внести в календари всех пользователей одинаковое изменение, например праздничный день, можно применить календарь проекта вместо внесения изменений в каждый календарь ресурса.

Можно использовать рабочие часы в календаре проекта для помощи в ÷ согласовании работы над непроектными задачами. Если участники группы практически могут уделить задачам проекта только шесть часов в день, а остальные два часа занимают собрания и административные задачи, это можно отразить в календаре проекта, указав доступность ресурса по шесть часов в лень.

4.6. Изменение доступности ресурса без использования календаря

При работе с автоматически запланированными задачами можно изменять доступность ресурса, не изменяя календарь ресурса. Помимо действий календаря проекта, доступность отражается также посредством рабочего времениресурса, датами начала и окончания доступностии любым изменением доступности единиц -в разные периоды времени. Эти сведения используются для определения возможного превышения доступности ресурса. Это полезно знать, если известно, что ресурс будет доступен для работы в течение определенного времени в конкретной задаче, но не нужно менять доступность ресурса для других задач проекта.

Чтобы с помощью профессионального выпуска Microsoft Project внести изменения в сведения календарного плана для корпоративного ресурса, сначала необходимо извлечь ресурс. Можно также обновить изменения в календарях ресурсов с помощью Project Server.

На вкладке Ресурсы в группе Планировщик работы группы выберите команду 1. Лист ресурсов.

Рис. 32 – Выбор команды Лист ресурсов

2. Шелкните правой кнопкой имя ресурса и выберите пункт Сведения.

3. В открывшемся диалоговом окне Сведения о ресурсе перейдите на вкладку

Общие.

	i	Название ресурса 👻	Тип ▼	Краткое название	Группа 💂	Макс. единиц	Стандартная ставка	Ставка сверхурочных		
		🗆 Тип: Трудовой	Трудовой			800%				
4		бригадир	Сведения о ресу	рсе				×		
5		каменщик-бетонщик1	Общие Затраты	Заметки Настра	иваемые поля					
6		каменщик-бетонщик2	Название ресурса:	брига	лир	Крати	koe [6n1			
7		плотник1	habbanne pecypea.	[opinio	Amp	назва	ание:			
8		плотник2	Адрес эл. почты:			Груп	па: [бригада 1	L		
9		бригадир-2	Учетная запись Wi	indows		Код:				
10		плотник2-1	Тип резервировани	я. Выле	ленный	▼ Тип;	Трудовой	i 🔽		
11		плотник2-2	rini pesepanpobani			Ед. и	змерения			
		🗆 Тип: Материальный				матер	риалов:			
1		бетономешалка	Владелец назначен	ияпо			Универсальный			
2		ручной инструмент	Доступность ресурс	a		Г	Неактивный			
3		малярный инструмент	20.07.2013				Изменит			
			Доступен с	Доступен п	о Единицы		изменит	в рабочее время		
			20.07.2013	21.07.2013	100%					
						-				
			Справка			Подробно	сти ОК	Отмена		

Рис. 33 – Редактирование доступности ресурса

4. В поле Доступен с введите дату начала участия ресурса в проекте.

5. В поле Доступен по введите дату окончания участия ресурса в проекте.

6. В поле Единицы введите максимальное количество единиц ресурса, доступных в течение этого периода времени.

Максимальное количество единиц можно ввести в процентах (например, 50 %, 100 % или 300 %) либо в виде десятичных чисел (например, 0,5; 1 или 3).

• Чтобы настроить назначение одного ресурса на полную занятость, в поле **Единицы** для нужного ресурса введите или выберите **100** %.

• Чтобы настроить назначение одного ресурса для частичной занятости, введите или выберите процент меньше 100, отобразив уровень частичной занятости этого ресурса. Например, если ресурс будет работать над этой задачей половину времени, введите **50** %.

ПРИМЕЧАНИЯ

Хотя в таблице доступности ресурса в диалоговом окне Сведения о ресурсе изменяется максимальное количество единиц ресурса на протяжении жизненного цикла проекта, ставки ресурсов со временем не меняются. Можно ввести разные ставки для ресурса в таблицу норм затрат.

Посредством таблицы доступности ресурса настраивается максимальная доступность в единицах во всем проекте, а посредством профилей загрузки настраиваются переменные уровни работы в отдельном назначении.

• Можно ввести дату в поле **Доступен по** без ввода даты в поле **Доступен с**.

5. Сохранение и публикация 5.1. Сохранение проекта

Процесс сохранения проекта для пользователей Project стандартный 2010 и пользователей Project профессиональный 2010, подключенных к серверу Project Server, различается.

5.1.1. Сохранение проекта в Ргојест Стандартный 2010

1. Разверните вкладку Файл, а затем выберите команду Сохранить.

2. Если проект сохраняется впервые, задайте ему имя в поле **Имя файла** и нажмите кнопку **Сохранить**.

Если сохраняется файл, содержащий несколько проектов, может отобразиться запрос на задание имени каждого из них.

Проект можно сохранить в различных форматах файлов.

- 1. Щелкните вкладку Файл.
- 2. Нажмите кнопку Отправить и сохранить.
- 3. В группе Типы файлов щелкните элемент Сохранить проект как файл.

4. В правой части выберите тип сохраняемого файла в поле Типы файлов Project или Другие типы файлов.

Сохранить файл проекта в другом формате можно двумя способами.

- Дважды щелкните тип, в который необходимо сохранить файл.
- Выберите тип файла и нажмите кнопку «Сохранить как».
- 5. Введите имя файла.

6. Нажмите кнопку Сохранить.

При сохранении проекта можно выбрать один из следующих форматов файла:

- Project 2007
- Project 2000 2003
- PDF (Portable Document Format)
- A XPS (XML Paper Specification)
- Книга Excel
- 🗄 Текст, разделенный табуляциями
- Текст с разделителями-запятыми (CSV)
- ↓ XML

5.1.2. Сохранение проекта в Project Профессиональный 2010

При использовании Project профессиональный 2010 доступны следующие возможности для сохранения проекта.

- Coxpaнeние проекта на сервере Project Server
- ↓ Сохранение проекта локально

5.1.2.1. Сохранение проекта на сервере Project Server

Сохранение проекта отличается от возврата проекта на сервер или публикации проекта. При сохранении проекта на сервере Project Server он помечается как извлеченный на локальный компьютер и остается доступным только владельцу. Закройте проект, чтобы вернуть его на сервер Project Server. Чтобы сделать проект доступным для участников группы, опубликуйте его.

1. Щелкните вкладку Файл, а затем выберите команду Сохранить.

2. Если проект сохраняется впервые, в диалоговом окне **Сохранение на сервере Ргојест Server** в поле **Имя** введите имя проекта.

3. Чтобы задать корпоративные настраиваемые поля в проекте, щелкните поле **Значение** для настраиваемого поля и выберите его значение. Данные нужно ввести в настраиваемые поля, имена которых отмечены звездочкой (*).

4. Нажмите кнопку Сохранить.

5. При необходимости можно проверить состояние проекта (извлечен или возвращен) на сервере Project Server. Щелкните вкладку **Файл**, а затем выберите команду **Открыть**. Просмотрите состояние проекта в диалоговом окне **Открытие документа**.

6. Чтобы вернуть проект на сервер Project Server, щелкните вкладку Файл, а затем выберите команду Закрыть.

При закрытии окна проекта или попытке завершения работы приложения Project без сохранения внесенных изменений отображается диалоговое окно Закрыть.

- 1. В разделе Сохранение изменений выполните одно из следующих действий.
- Нажмите кнопку Сохранить, чтобы сохранить изменения, внесенные в проект.

• Нажмите кнопку Отменить изменения, чтобы закрыть проект без сохранения внесенных изменений.

2. В разделе Возврат выполните одно из следующих действий.

• Нажмите кнопку **Вернуть**, чтобы вернуть проект на сервер Project Server.

• Нажмите кнопку **Оставить проект извлеченным**, чтобы оставить проект извлеченным. Это не позволит другим пользователям вносить изменения в проект.

Чтобы сделать изменения, внесенные в проект, доступными для пользователей Project Web Access, необходимо опубликовать план проекта.

5.1.2.2. Сохранение проекта локально

1. Щелкните вкладку Файл, а затем выберите команду Сохранить как.

2. В диалоговом окне Сохранение на сервере Project Server выберите вариант Сохранить в файле.

3. В диалоговом окне Сохранение в файле выполните одно из следующих действий.

• Чтобы сохранить все элементы глобального корпоративного шаблоназа исключением настраиваемых полей, выберите вариант всеми полями и элементами шаблона (больший размер файла).

• Чтобы сохранить только те элементы глобального корпоративного шаблона, которые используются в этом проекте, выберите вариант текущими загруженными полями и элементами шаблона (меньший размер файла).

4. Нажмите месторасположение сохраняемого файла и нажмите кнопку Сохранить. Проект можно сохранить в различных форматах файлов.

- 1. Щелкните вкладку Файл.
- 2. Нажмите кнопку Отправить и сохранить.
- 3. В группе Типы файлов щелкните элемент Сохранить проект как файл.
- 4. В правой части выберите тип сохраняемого файла в поле Типы файлов Project или Другие типы файлов.

Сохранить файл проекта в другом формате можно двумя способами.

- Дважды щелкните тип, в который необходимо сохранить файл.
- Выберите тип файла и нажмите кнопку «Сохранить как».
- 5. Введите имя файла.
- 6. Нажмите кнопку Сохранить.

При сохранении проекта можно выбрать один из перечисленных ниже форматов файлов.

- Project 2007
- Project 2000 2003
- PDF (Portable Document Format)
- A XPS (XML Paper Specification)
- Книга Excel
- 🗄 Текст, разделенный табуляциями
- Текст с разделителями-запятыми (CSV)
- ↓ XML

5.2. Сохранение проекта в виде шаблона

Чтобы повторно использовать существующий проект в качестве базового для нового проекта, можно сохранить его как шаблон.

1. Щелкните вкладку Файл, а затем выберите команду Сохранить как.

2. Для пользователей выпуска Project Профессиональный: если проект, который требуется сохранить в виде шаблона, сохранен на сервере Project Server, выполните следующие действия.

1. В диалоговом окне Сохранение на сервере Project Server нажмите кнопку Сохранить в файле.

2. В диалоговом окне Сохранение в файле выберите вариант текущими загруженными полями и элементами шаблона, чтобы сохранить только те элементы глобального корпоративного шаблона, которые используются в проекте.

3. Выберите диск и папку, в которую следует сохранить шаблон.

4. В поле Имя файла введите имя шаблона.

5. В поле Тип файла выберите вариант Шаблон (*.mpt) или Шаблоны Microsoft Project 2007 (*.mpt).

6. Нажмите кнопку Сохранить.

7. Установите флажки для данных, которые нужно удалить из файла проекта, и нажмите кнопку **Сохранить**.

Можно удалить базовые данные, фактические данные, ставки оплаты ресурсов, информацию о фиксированных затратах а также состояние публикации задач.

5.3. Сохранение проекта для общего доступа

Чтобы сохранить проект для общего доступа потребуется Project Профессиональный.

Если необходимо совместно использовать план проекта с пользователем, не имеющим доступа к серверу Project Server, можно сохранить файл проекта локально, отправить его пользователю на рассмотрение, а затем вернуть обратно на сервер Project Server.

У пользователя должен быть установлен на компьютере Project 2010.

1. Щелкните вкладку Файл, а затем выберите команду Сохранить как.

2. В диалоговом окне Сохранение на сервере Project Server выберите вариант Сохранить в файле.

3. В диалоговом окне Сохранение в файле выполните одно из следующих действий.

• Чтобы сохранить все элементы глобального корпоративного шаблона, выберите вариант всеми полями и элементами шаблона (больший размер файла).

• Чтобы сохранить только те элементы глобального корпоративного шаблона, которые используются в этом проекте, выберите вариант текущими загруженными полями и элементами шаблона (меньший размер файла).

4. Нажмите кнопку Сохранить.

5. Выберите диск и папку, в которую следует сохранить проект.

6. В поле Имя файла введите имя совместно используемого проекта.

СОВЕТ. Добавьте слово **общий** в конец имени файла проекта, чтобы указать, что к этому проекту разрешен общий доступ.

7. Отправьте сохраненный файл другому пользователю, который внесет изменения непосредственно в план проекта.

Пока проект находится в общем доступе, внести изменения в файл проекта на сервере Project Server нельзя.

5.4. Сохранение общего файла на сервере Project Server

После внесения всех изменений в общий файл необходимо сохранить его на сервере Project Server.

1. Откройте общий файл на компьютере, где он был сохранен для общего доступа, и подключитесь к серверу Project Server.

ПРИМЕЧАНИЕ. Файл с общим доступом может быть сохранен обратно на сервер Project Server только с того компьютера, на котором он был сохранен для общего доступа.

2. Щелкните вкладку Файл, щелкните Сохранить как, а затем — Сохранить.

Версия файла, сохраненного на сервере, будет обновлена, и этот файл будет вновь доступен для внесения изменений.

Чтобы в будущем вносить изменения в файл с общим доступом после того, как он был сохранен обратно на сервер Project Server, необходимо повторно сохранить проект для общего доступа. Файл с общим доступом может быть сохранен обратно на сервер Project Server только один раз.

Если файл с общим доступом потерян или по какой-либо причине стал недоступен, администратор сервера может принудительно вернуть проект на сервер Project Server.

5.5. Сохранение локального проекта на сервере Project Server

Для сохранения локального проекта на сервере Project Server потребуется Project Профессиональный 2010.

Чтобы сделать проект, сохраненный локально, доступным другим пользователям в организации, его можно сохранить на сервере Project Server.

1. Откройте программу приложение Project и подключитесь к серверу Project Server.

2. Откройте сохраненный локально проект.

3. Щелкните вкладку Файл, а затем выберите команду Сохранить как.

4. В диалоговом окне **Сохранение на сервере Project Server** введите имя проекта в поле **Имя**.

5. Чтобы включить в проект корпоративные настраиваемые поля, щелкните поле **Значение** для настраиваемого поля и укажите его значение.

6. Нажмите кнопку Сохранить.

7. Чтобы вернуть проект на сервер Project Server, щелкните вкладку **Фай**л, а затем выберите команду **Закрыть**.

5.6. Публикация самого позднего плана и назначений групп

После создания корпоративного проектаи его сохранения на сервере Microsoft Project Server проект еще недоступен участникам группы для просмотра и редактирования. Он доступен только его владельцу.

Чтобы сделать проект доступным для остальных участников группы, его необходимо опубликовать. При публикации проекта также публикуются его назначения.По мере развития проекта может потребоваться внести изменения в его задачи и назначения. Чтобы изменения стали доступны для участников группы, их необходимо публиковать.

1. Запустите Project профессиональный 2010 и подключитесь к Project Server.

2. Откройте проект, щелкните вкладку Файл, а затем выберите команду Опубликовать.

3. Если в план были внесены и не сохранены изменения, последует предложение их сохранить. Нажмите кнопку Да, чтобы сохранить план.

4. Если для проекта не создан веб-сайт рабочей области, в диалоговом окне **Публикация проекта** выберите вариант Создать рабочую область для этого проекта.

5. Нажмите кнопку Опубликовать.

Команды и параметры совместной работы будут недоступны до подключения к серверу Project Server.

Если в проект внесены изменения, которые не нужно делать доступными для остальных участников группы, можно сохранить проект на сервере Project Server, щелкнув вкладку Файл, а затем нажав кнопку Сохранить. Изменения сможет делать только владелец проекта. Он может возвратить проект на сервер Project Server, а затем снова его извлечь для внесения изменений. После окончания внесения изменений проект можно опубликовать для остальных участников группы.

5.7. Экспорт и импорт

Данные из Microsoft Project можно экспортироватьв файл другого формата с помощью мастера. Можно использовать один из перечисленных ниже форматов.

- Microsoft Excel книга или отчет сводной таблицы.
- 🗄 Только текст с разделением значений знаком табуляции.
- ↓ CSV текст с разделением значений запятой.

↓ XML (Extensible Markup Language).

Создавая или редактируя схемы экспорта и импортаэтих мастеров, можно перемещать данные между полями задач, ресурсовили назначений.

5.8. Экспорт сведений о проекте

1. Щелкните вкладку Файл, а затем выберите пункт Сохранить как.

2. В поле «Тип файла» выберите формат файла для экспорта данных. Если отображается запрос на использование центра управления безопасностью для сохранения данных в файлах старого формата, выполните следующие действия.

- 1) В диалоговом окне Сохранение документа нажмите кнопку Отмена.
- 2) Щелкните вкладку Файл еще раз, а затем выберите пункт Параметры.
- 3) В диалоговом окне Параметры Project выберите вариант Центр управления безопасностью, а затем выберите пункт Параметры центра управления безопасностью.
- 4) В диалоговом окне Центр управления безопасностью выберите вариант Старые форматы, а затем вариант Разрешить загрузку файлов в старых форматах и в форматах, отличных от формата по умолчанию.
- 5) Для открытия диалогового окна Сохранение документа повторите эти действия с первого шага.
- 3. В поле Имя файла введите имя экспортируемого файла.

4. Нажмите кнопку Сохранить.

ПРИМЕЧАНИЕ. В формат XML можно экспортировать только проект целиком. MS Project составляет схему данных автоматически, без участия мастера экспорта. Чтобы минимизировать размер файла, поля, которые содержат нулевые значения, в экспортированный XML-файл не включаются.

5. Следуйте инструкциям мастера экспорта, чтобы экспортировать нужные данные в правильные поля конечного файла.

6. Когда в мастере отображаются запросы на создание новой или использование существующей схемы, выполните следующие действия.

Для создания новой схемы экспорта выберите вариант Создать новую схему.

• Для использования схемы по умолчанию или предварительно созданной и сохраненной схемы выберите вариант Использовать существующую схему.

7. На странице Сопоставление задач, Сопоставление ресурсов или Сопоставление назначений мастера экспорта можно проверить или изменить условия сопоставления Project, а также создать новую схему.

• Чтобы экспортировать сведения о проекте, в столбце **Из** укажите или выберите необходимое поле, а затем нажмите клавишу ВВОД.

• Чтобы добавить все поля задач, ресурсов или назначений проекта в схему экспорта, выберите вариант Добавить все.

• Чтобы добавить все поля задач или ресурсов из выбранной таблицы в схему экспорта, выберите вариант **На основе таблицы**. Щелкните нужную таблицу и нажмите кнопку **ОК**.

• Чтобы удалить все поля задач, ресурсов или назначений из схемы экспорта, выберите вариант **Очистить все**.

• Чтобы вставить новое поле над существующим, щелкните поле в столбце Из и выберите вариант Вставить строку.

• Чтобы удалить поле, щелкните его в столбце **Из** и нажмите кнопку **Удалить строку**. Чтобы изменить название поля в конечном файле, щелкните поле в столбце **В** и введите новое имя.

СОВЕТ. На странице «Сопоставление задач», «Сопоставление ресурсов» или «Сопоставление назначений» мастера экспорта в разделе **Просмотр** можно просмотреть макет схемы экспорта.

8. Чтобы экспортировать только требуемые задачи или ресурсы, в поле **Фильтр** экспорта выберите нужный фильтр.

9. Чтобы изменить порядок полей в конечном файле, щелкните поле в столбце **B**, а затем нажимайте кнопки **перемещения** для перемещения поля в желаемое место.

10. Чтобы выполнить экспорт данных, на последней странице мастера экспорта нажмите кнопку Готово.

СОВЕТ. Новую или измененную схему экспорта можно сохранить для повторного использования. На последней странице мастера экспорта нажмите кнопку Сохранить схему и в поле Имя схемы введите ее имя. Новая схема будет добавлена в список встроенных схем.

Если в качестве формата файла в схеме экспорта выбран формат CSV или ТХТ и задан разделитель текста, то именно разделитель, а не расширение файла, определяет его тип. Например, если схема сохранена в файл Myproject.csv, а в качестве разделителя текста используется табуляция, то в файле CSV вместо запятых будут использоваться столбцы, несмотря на то что расширение файла указывает на разделители-запятые.

5.9. Импорт сведений о проекте

Чтобы импортироватьсведения в Project, можно использовать любое поле ввода из формата файладругого продукта, такого как Microsoft Office Excel или Microsoft Office Access, формата XML, формата CSV, или формата текста с разделением значений знаком табуляции.

1. Щелкните вкладку Файл, а затем щелкните Обзор.

2. В поле **Тип файлов** выберите тип файла, из которого требуется импортировать данные.

3. Перейдите в папку, содержащую файл, который нужно импортировать, и выберите его в списке файлов.

4. Нажмите кнопку Открыть.

5. Следуйте инструкциям мастера импорта, чтобы импортировать данные в правильные поля Project.

6. На странице Сопоставление задач, Сопоставление ресурсов или Сопоставление назначений мастера импорта можно проверить или изменить условия сопоставления Project.

• Чтобы импортировать данные из поля в исходном файле в другое поле Project, щелкните поле в столбце **B**, выберите новое поле и нажмите клавишу ВВОД.

• Чтобы изменить название поля в конечном файле, щелкните поле в столбце **В** и введите новое имя.

• Чтобы удалить поле, щелкните его в столбце Из и нажмите кнопку Удалить строку.

• Чтобы вставить новое поле над существующим, щелкните поле в столбце Из и выберите вариант Вставить строку.

• Чтобы удалить все поля задач, ресурсов или назначений из схемы импорта, выберите вариант **Очистить все**.

• Чтобы добавить все поля задач, ресурсов или назначений из конечного файла в схему импорта, выберите вариант Добавить все.

СОВЕТ. На странице Сопоставление задач, Сопоставление ресурсов или Сопоставление назначений мастера импорта в разделе Просмотр можно просмотреть макет схемы импорта.

7. Чтобы изменить порядок полей в конечном файле, щелкните поле в столбце **B**, а затем нажимайте кнопки **перемещения** для перемещения поля в желаемое место.

8. Чтобы выполнить импорт данных, на последней странице мастера импорта нажмите кнопку Готово.

СОВЕТ. Новую или измененную схему импорта можно сохранить для повторного использования. На последней странице мастера импорта нажмите кнопку Сохранить схему и в поле Имя схемы введите ее имя. Новая схема будет добавлена в список встроенных схем.

Если в качестве формата файла в схеме импорта выбран формат CSV или ТХТ и задан разделитель текста, то именно разделитель, а не расширение файла, определяет его тип. Например, если требуется импортировать файл Myproject.csv, а в качестве разделителя текста в схеме задана табуляция, то в файле CSV вместо запятых будут использоваться столбцы, несмотря на то что расширение файла указывает на разделители-запятые. Несмотря на то что в некоторые вычисляемые поляможно ввести значения, MS Project может пересчитать эти значения — автоматически или в заданное время.

В Project можно импортировать только те данные XML, которые можно проверить с помощью схемы обмена данными.

Если используется Microsoft Project Профессиональный и требуется импортировать данные из файла другого формата в корпоративный проект, в котором нужно ввести специальные данные для задач, проект нельзя будет сохранить до окончания ввода всей необходимой информации.

При использовании Microsoft Project Профессиональный помните, что поля затрат на ресурсы в корпоративном проекте обновить нельзя. Данные о затратах на ресурсы можно импортировать только в проекты, отличные от корпоративных, или эти данные должны относиться к некорпоративным ресурсам в проекте.

6. Настройка представления проекта 6.1. Поиск подходящего представления

Классическим способом просмотра сведений MS Project всегда было представление «Диаграмма Ганта». Однако в Project 2010 есть множество других представлений, с помощью которых можно просматривать только интересующие данные. Можно также использовать эти представления для управления задачами и участниками группы способами, невозможными в ранних версиях Project.

Лента для выбора нужного представления	Прежде всего, необходимо найти представления, которые нужно просмотреть. С помощью ленты можно найти представление задачи или ресурса.
Планировщик группы	С помощью планировщика задач можно назначать работу ресурсам и перемещать работу методом перетаскивания. Управление работой группы никогда не было таким простым.
Временная шкала	Иногда требуется только общая картина. Использование представления временной шкалы предоставляет графическое отображение всего проекта, упрощая печать и составление отчетов.
Лента для выбора функции	Лента поможет найти подходящую функцию для нужного задания.
Масштабирование изображения с помощью ползунка масштаба	Ползунок масштаба — это новая функция, с помощью которой можно точно управлять отображением нужной части временной шкалы проекта. Ползунок масштаба можно найти в правом нижнем углу окна программы Project.
Список всех представлений	В Project содержатся множество представлений. Найдите подходящее представление, просмотрев список всех представлений.
Структурирование задач на подзадачи и суммарные задачи	Проект — это не просто список задач. Суть проектов заключается в связях между задачами. Научитесь структурировать задачи для установки связей, отражающих работу над проектом.
Просмотр сведений о проекте без Project 2010	В некоторых случаях приложение Project не требуется. Для некоторого редактирования, просмотра и печати могут помочь и другие приложения, например MS Excel или MS Visio.

6.2. Детальная настройка представления

Пользователю приходится постоянно изменять представления проекта для получения новой информации о проекте и команде. Ниже приведены некоторые полезные советы по настройке представления.

Добавление новых столбцов	Добавление столбцов к представлению проекта обеспечивает дополнительный контроль над отображаемыми данными. Можно также скрыть столбец, чтобы защитить конфиденциальные сведения.
Инспектор задач	Несмотря на всю простоту использования приложения Project 2010, проекты могут становиться сложными и запутанными. Научитесь способам исследования проблем планирования, наводя указатель мыши на задачу или используя инспектор задач на вкладке Задача.
Фильтры	Фильтрация поможет скрыть все лишнее в календарном плане, позволив сконцентрироваться на определенных задачах или ресурсах
Сортировка	Сортировка позволяет упорядочить задачи или ресурсы по номерам или по алфавиту для выявления проблем с планированием с помощью тенденций, которые можно создать.
Группировка	Группировка позволяет распределять задачи или ресурсы по категориям так, что связанные сведения отображаются в одном месте.
Печать	Отчеты и представления можно распечатать.

6.3. Использование другой программы для просмотра данных проекта

Для просмотра проекта, печати, в некоторых случаях – для редактирования, можно использовать другие программы.

SharePoint	Project 2010 значительно облегчает работу с данными проекта в программе SharePoint, даже если Project Server 2010 не установлен в организации.
Outlook	Если в организации установлено приложение Project Server 2010, можно просматривать и обновлять сведения о задаче с помощью Outlook.
Excel или Visio	Отчет по проекту MS Project можно экспортировать в Excel, Visio или PowerPoint.
Экспорт данных в файл другого формата	Данные из Microsoft Project можно экспортировать в другой формат с помощью мастера. Популярные форматы включают в себя файлы Excel, текстовые файлы и XML-файлы.
Coxpaнeние плана в PDF или XPS	Файловые форматы PDF и XPS часто используются для сохранения плана проекта, что позволяет просматривать его пользователями, у которых на компьютере не установлено приложение Project.

6.4. Скрытие столбца

Какой-либо столбец или несколько столбцов таблицы проекта для более компактного ее представления или сокрытия конфиденциальной информации можно временно скрыть. Для этого нужно выполнить пару действий.

1. В представлении листавыберите столбец (поле), который требуется скрыть. Чтобы выбрать столбец, щелкните его заголовок. Отобразится вкладка Инструменты диаграммы Ганта с расположенной под ней вкладкой Формат.

2. Откройте вкладку **Формат**. В группе **Столбцы** нажмите кнопку **Параметры столбца**, а затем выберите команду **Скрыть столбец** (рис. 34).

P		9 - (≝ - -				Инструм	иенты д	иагра	ммы Ганта					
Фа	айл	За,	дача	Ресурс	Про	ект Вид		Φορ	мат						
A			Marat	Ц _а Ц Вставить	E I r	🗐 🗐 🖥 Тараметры сто	лбцов 🔻	<u>کم</u>	√	Критические Временной	задачи резерв	Базовый			
тека	ста	*	IVIANCE	столбец	Ä	<u>С</u> крыть стол	бец				ержкой	план *	т Запаздые	апис	
	٩	Формат				П <u>е</u> реносить	текст				и отрезн	ков			
	2		5	>		_								16 ді	ней
	3		2	>		Пара <u>м</u> етры і	толя							7 дне	ей
	4		*			Тип данны <u>х</u>				•				2 дне	ей
	5		*		<	<u>П</u> оказать кно	опку "Доб	авить но	вый	столбец"	оматур	ы		1 ден	нь

Рис. 34 – Выбор команды для скрытия столбца

Альтернативный вариант - можно также щелкнуть правой кнопкой мыши заголовок столбца и выбрать команду Скрыть столбец.

6.5. Отображение столбца

Чтобы снова отобразить столбец, вставьте его как новый столбец. Все параметры форматирования, которые применялись к скрытому столбцу, должны быть заново применены к вставленному столбцу.

1. В представлении листа выберите столбец (поле), слева от которого требуется отобразить столбец. Если столбец должен отображаться последним, вставьте его перед последним столбцом, а затем переместите, перетащив его заголовок.

2. В представлении листа выберите столбец (поле), который требуется скрыть. Чтобы выбрать столбец, щелкните по его заголовку. Отобразится вкладка Инструменты диаграммы Ганта с расположенной под ней вкладкой Формат.

3. Откройте вкладку **Формат**. В группе **Столбцы** выберите команду **Вставить столбец**. Слева от выбранного столбца отобразится новый пустой столбец со списком доступных типов столбца (полей). Это позволит указать тип данных, которые будут храниться в столбце.

4. Выберите один из столбцов.

Альтернативный вариант команды - можно также щелкнуть правой кнопкой мыши заголовок столбца и выбрать команду Вставить столбец.

Чтобы настроить дополнительные параметры отображения столбца (например, выравнивание и перенос текста), щелкните правой кнопкой мыши заголовок столбца и выберите команду **Параметры поля**.

Чтобы быстро настроить ширину любого столбца в представлении листа по самому длинному элементу в столбце, дважды щелкните правую границу заголовка столбца. Ширина столбца будет автоматически задана таким образом, чтобы текст в любой ячейке отображался полностью.

ч Чтобы переместить столбец, щелкните его заголовок. Когда курсор примет вид крестообразной стрелки Ф, перетащите столбец в новое место.

7. Печать представления

7.1. Команды для печати

Чтобы распечатать представление, нужно выполнить ряд команд.

1. На вкладке **Представление** в группе **Представления задач** или **Представления ресурсов** выберите представление, которое нужно распечатать.

2. Щелкните вкладку Файл, а затем щелкните Печать.

3. Чтобы предварительно просмотреть представление и внести необходимые изменения в него до печати, просмотрите правую сторону страницы.

Чтобы увидеть фактический размер распечатанного представления, щелкните любое место области предварительного просмотра.

4. Нажмите кнопку **Печать** для печати представления.

Если встроенные представления или отчеты не отвечают предъявляемым требованиям, можно применить другие таблицыили фильтрылибо изменить способ, которым задачи, ресурсыили назначения сгруппированыили отсортированы

7.2. Оптимизация представлений для печати

Чтобы сделать печать представлений эффективнее, можно задать необходимые параметры. Например, можно печатать наборы страниц (определяемые номерами страниц или датами), запретить печать пустых страниц, а также задать печать нескольких копий.

1. На вкладке **Представление** в группе **Представления задач** или **Представления ресурсов** выберите представление, которое нужно распечатать.

Чтобы распечатать сводку или общее представление проекта, сначала отфильтруйте представление, выбрав отображение суммарных задач проекта или определенного уровня структуры задачи. Для упрощения и ускорения печати можно также выбрать представление временной шкалой.

2. Щелкните вкладку Файл, а затем щелкните Печать.

3. В верхней части страницы укажите количество печатаемых копий.

Укажите дополнительные параметры для принтера с помощью команды Свойства принтера. Как правило, можно изменить тип бумаги, цвет и другие общие настройки принтера, но тип настроек зависит от типа используемого принтера.

4. В разделе Параметры укажите, какую часть проекта необходимо распечатать.

Можно указать любой уровень детализации, от определенных дат до всего проекта.

Также можно задать книжную (горизонтальную) или альбомную (вертикальную) ориентацию печати для проекта.

5. Нажмите кнопку Печать.

Если сведения на последней странице (или в последнем столбце страницы) оканчиваются на расстоянии 7,5 см или менее от левого края страницы, масштаб шкалы времени следует изменить так, чтобы она поместилась на предыдущей странице (или столбце страницы). Если эти сведения оканчиваются на расстоянии более 7,5 см от левого края страницы, масштаб представления следует изменить так, чтобы заполнить текущую страницу (или текущий столбец страницы).

7.3. Добавление верхнего или нижнего колонтитула или легенды в представление

Следующие процедуры в равной степени применимы для изменения верхнего или нижнего колонтитула либо легенды.

1. Щелкните вкладку **Файл**, выберите пункт **Печать** и щелкните элемент **Параметры страницы**.

2. На вкладке **Верхний колонтитул**, **Нижний колонтитул** или **Легенда** щелкните вкладку **Слева**, **По центру** или **Справа**.

3. В текстовом поле введите или вставьте текст, добавьте сведения о документе или проекте либо вставьте графическое изображение.

Можно создавать многострочные верхние и нижние колонтитулы и легенды. В конце первой строки текста нажмите клавишу ВВОД. Чтобы добавить строки после рисунка, щелкните рисунок, поместите курсор после рисунка и нажмите клавишу ВВОД. Верхние колонтитулы могут иметь до пяти строк данных. Нижние колонтитулы и легенды могут иметь до трех строк.

• Чтобы добавить номера страниц в верхний или нижний колонтитул или легенду, щелкните значок Вставка номера страницы , Вставка общего числа страниц и тот и другой.

• Чтобы добавить текущую дату или время в верхний или нижний колонтитул либо легенду, щелкните значок Вставка текущей даты , Вставка текущего времени или и тот и другой.

• Чтобы добавить имя файла в верхний или нижний колонтитул либо легенду, щелкните значок Вставка имени файла 20.

• Чтобы добавить графическое изображение в верхний или нижний колонтитул либо легенду, щелкните значок Вставить рисунок .

• Для форматирования заданных сведений выберите амперсанд (**&**) или выберите текст, который нужно форматировать, нажмите кнопку Шрифт **A**, а затем выберите параметры форматирования для верхнего и нижнего колонтитула и легенды.

• Чтобы добавить сведения о проекте, щелкните данные, которые нужны в полях Общий и Поля проекта, а затем щелкните пункт Добавить для каждой записи.

С помощью контекстного меню можно переместить текст, данные или рисунок с одной вкладки на другую. Выберите перемещаемый текст, данные или рисунок, щелкните правой кнопкой мыши, а затем выберите команду **Вырезать** или **Копировать**. Наведите указатель на нужную вкладку, щелкните правой кнопкой мыши и выберите команду **Вставить**.

Примечания.

Заданные верхний и нижний колонтитул будут отображаться на каждой странице. Нельзя задать разный внешний вид верхнего и нижнего колонтитула для первой и последующих страниц, для четных и нечетных страниц или для отдельных страниц.

После добавления рисунка к верхнему или нижнему колонтитулу либо легенде можно изменить его размер, выбрав рисунок и перетащив его рамку. Чтобы переместить рисунок, выберите его и перетащите на новое место. Обрезать рисунок нельзя.

В диалоговом окне Стили отрезков можно настроить поля и панели, отображающиеся в легенде. Откройте представление «График ресурсов» или «Диаграмма Ганта» и щелкните Стили отрезков в группе Стили отрезков. В столбце Имя диалогового окна Стили отрезков введите звездочку (*) перед именем поля, которое не должно отображаться в легенде при печати.

7.4. Печать простого отчета

В этом разделе не рассматривается печать визуальных отчетов в Project 2010. Поскольку визуальные отчеты создаются применительно к Excel 2010 и Visio 2010, используйте для печати визуальных отчетов эти программы. Для печати простого отчета выполните ряд команд.

- 1. Перейдите на вкладку Проект.
- 2. В группе Отчеты щелкните Отчеты (рис. 35).

		Инстр	рументы диаграм	имы Ганта				Дачный дом-3.mpp - Microsoft Project								
cypc	Проект Вид		Формат									-				
*		$p_{\rm eff}^{\rm H}$			9	4	Дата отчета 23.07.13	а о состоянии: 3	3			11		40°	ABC	
страивае поля	емые Связи между проектами	СДР	Изменить рабочее время	Расчет проекта (Задать Базовый план т	Переместить проект			Обновить проект	Синхрониз факт	зировать с защищенным тическими данными	Наглядны отчеты	Отчеты	Сравнить проекты	Орфография	
	Свойства				Планирован	ие	Состояние Отчеты Правописа							Правописание		
	🗆 Основное	троит	ельство				16 дней	Вт 09.07.13	Вт 30.	07.13			Отцеть			
	🗆 Построй	ка фун	дамента				7 дней	Вт 09.07.13	3 Cp 17.	.07.13						
	Земляные работы					2 дней	2 дней Вт 09.07.13 Ср 1			7.13 каменщи			задач, ресурсов и перекрестных отчетов			
	Постройка опалубки и устройство арматуры						1 день Чт 11.07.13 Чт 11.07.13 бригадир для представления да						ия данных проек	та другим		
Бетонирование 4						4 лней	Пт 12.07.1	3 Cn 17.	07.13	бетоном		польз	Т			

Рис. 35 – Выбор команды для создания простого отчета

3. В диалоговом окне **Отчеты** щелкните отчет, а затем щелкните пункт **Выбрать** (рис. 36).

Отчеты	Х В <u>ы</u> брать Закрыть	2 дней Вт дней Вт 6 дней Вт дней Вт	09.07.13 09.07.13 09.07.13 09.07.13	Ср 07.08.13 Вт 09.07.13 Вт 30.07.13 Ср 17.07.13	
деятельность Назначения За <u>г</u> рузка	Обзорные отчет	ъ	ни стритания вня за	ГИЧЕСКИЕ адачи	Х В <u>ы</u> брать Изменить Закрыть
Установка листовой кровли Отделочные работы Установка деревянных полов Постройка потолка Установка дверей и окон	Паратична Паратична Паратична Вания Вани	Рабочие дн	и		

Рис. 36 – Выбор формы отчета

4. В следующем диалоговом окне (рис. 36 - справа) выберите тип отчета и снова щелкните пункт Выбрать. Отчет будет отображаться в режиме Предварительный просмотр (рис. 37).

5. Нажмите кнопку Печать.

План постройки дачного дома SPecialiST RePack

на дату Вт 23.07.13

Даты			
Начало:	Вт 09.0 7 .13	Окончание:	Cp 07.08.13
Баз. начало:	BT 09.07.13	Баз. окончание:	Cp 07.08.13
Факт. начало:	нд	Факт. окончание:	нд
Отклон. начала:	0 дней	Отклон. окончани	<mark>0 дн</mark> ей
Длительность			
Текущий план:	22 дней	Оставшаяся:	22 дней
Базовый план:	22 дней	Фактическая:	0 дней
Отклонение:	0 дней	Процент завершени	0%
Трудозатраты			
Текущий план:	<mark>920 ч</mark>	Оставшиеся:	920 ч
Базовый план:	920 ч	Фактические:	0 ч
Отклонение:	0 ч	Процент завершени	0%
Затраты			
Текущий план:	172 147,00p.	Оставшиеся:	172 147,00p.
Базовый план:	172 147,00p.	Фактические:	0,00p.
Отклонение:	0,00p.		
Состояние задачи		Состояние ресурса	
Еще не начатые задачи	19	Трудовые ресурсы:	8
Выполняющиеся задач	0	Трудовые ресурсы с прев. дос	0
Завершенные задачи:	0	Материальные ресурсы:	3
Итого задач:	19	Итого ресурсов:	11

Рис. 37 – Простой отчет в режиме предварительного просмотра

7.5. Добавление колонтитулов в простой отчет

В этом разделе не рассматривается создание верхних и нижних колонтитулов и легенд для визуальных отчетов в Project 2010. Поскольку визуальные отчеты создаются применительно к приложениям Excel и Visio, для изменения верхнего и нижнего колонтитула и легенды используйте эти программы. Для добавления колонтитула в простой отчет выполните ряд действий.

- 1. Перейдите на вкладку **Проект**.
- 2. В группе Отчеты нажмите кнопку Отчеты.
- 3. В диалоговом окне Отчеты щелкните Специальные, а затем щелкните пункт Выбрать.

4. В диалоговом окне Настраиваемые отчеты выберите отчет в списке Отчеты и щелкните Печать. В списке содержатся все отчеты, которые можно распечатать.

- 5. Щелкните Параметры страницы.
- 6. Откройте вкладку Верхний колонтитул или Нижний колонтитул.
- 7. Откройте вкладку Слева, По центру или Справа.
- 8. В текстовом поле введите или вставьте текст, добавьте сведения о документе или

проекте либо вставьте графическое изображение.

Чтобы добавить текущую дату или время, нажмите кнопку Вставка текущей

даты 🕮, Вставка текущего времени 🞯 или обе кнопки.

- Чтобы добавить имя файла, нажмите кнопку Вставка имени файла 2.
- Чтобы добавить рисунок, нажмите кнопку Вставить рисунок 🗔.
- Для форматирования заданных сведений выберите амперсанд (&) или выберите

текст, который нужно форматировать, нажмите кнопку Шрифт (А), а затем выберите нужные параметры форматирования.

• Чтобы добавить сведения о проекте, щелкните сведения, которые нужны в полях **Общий** и **Поля проекта**, а затем щелкните пункт **Добавить** для каждой записи. Повторите этот шаг для добавления дополнительных сведений о проекте.

Можно создавать многострочные верхние и нижние колонтитулы. В конце первой строки текста нажмите клавишу ВВОД. Чтобы добавить строки после рисунка, щелкните рисунок, поместите курсор после рисунка и нажмите клавишу ВВОД. Верхние колонтитулы могут иметь до пяти строк данных. Нижние колонтитулы и легенды могут иметь до трех строк.

Пояснения.

Заданные верхний и нижний колонтитул будут отображаться на каждой странице. Нельзя задать разный внешний вид верхнего и нижнего колонтитула для первой и последующих страниц, для четных и нечетных страниц или для отдельных страниц.

Можно изменить размер добавленного к верхнему или нижнему колонтитулу или легенде рисунка, выбрав рисунок и перетащив его рамку. Чтобы переместить рисунок, выберите его и перетащите на новое место. Обрезать рисунок нельзя.

8. Подключение к Project Server 2010 8.1. Способы подключения

К Project Server 2010 можно подключиться двумя способами:

Ргојест профессиональный 2010 - при этом способе подключения управление корпоративными проектами осуществляется в Project профессиональный 2010;

Ргојест Web Арр в веб-браузере - при этом способе подключения можно управлять портфелями, проектами и задачами через Интернет без использования Project профессиональный 2010.

Оба эти способа подключения требуют настройки Project Server 2010 в организации.

8.2. Вход на сервер Project Server из Project Professional 8.2.1. Вход с готовой учетной записью

Для входа на сервер Project Server 2010 используйте учетную запись Project Server 2010. Запустите Project профессиональный 2010 и введите имя пользователя и пароль в диалоговом окне **Вход**.

Если при попытке подключиться к серверу выводится сообщение о том, что сервер Project Server недоступен, уточните у администратора, действительно ли вы являетесь участником группы Project Server с полномочиями для входа из приложения Project. По умолчанию группа «Руководитель проекта» имеет такие полномочия, а группа «Член группы» — нет.

8.2.2. Создание учетной записи сервера Project Server

1. Щелкните вкладку Файл, чтобы открыть представление Backstage. Щелкните Сведения, а затем выберите Управление учетными записями.

2. Нажмите кнопку Настройка учетных записей.

3. В диалоговом окне Учетные записи сервера Project Server нажмите кнопку Добавить.

4. В диалоговом окне Свойства учетной записи введите имя в поле Имя учетной записи.

5. В поле URL-адрес сервера Project Server введите полный адрес сервера (например, http://ваш_сервер/имя_сервера). Если URL-адрес сервера неизвестен, свяжитесь с администраторомсервера.

6. В разделе **Использовать** для подключения выберите тип учетной записи, которую следует использовать для входа.

• Чтобы выполнить проверку подлинности Windows, установите переключатель Использовать учетную запись Windows.

• Чтобы использовать учетную запись сервера Project Server, установите переключатель Использовать учетную запись сервера Project Server, а затем укажите имя пользователя в соответствующем поле Имя пользователя.

7. Чтобы использовать эту запись как учетную запись сервера Project Server по умолчанию, установите флажок Назначить учетной записью по умолчанию.

8. Если необходимо добавить другие учетные записи сервера Project Server, повторите шаги 2–6 для каждой дополнительной учетной записи.

9. В диалоговом окне **Учетные записи сервера Project Server** выполните одно из описанных ниже действий.

• Если необходимо, чтобы приложение Project автоматически находило сервер, заданный по умолчанию в области Имеющиеся учетные записи, и подключалось к нему, установите переключатель Использовать учетную запись по умолчанию. Если сервер по умолчанию не указан, приложение Project будет открываться в автономном режиме, без подключения к серверу.

• Если сервер для подключения нужно выбирать каждый раз при открытии Project, установите переключатель **Выберите учетную запись**. Выберите этот параметр, если используются несколько серверов или необходимо иногда работать с Project автономно.

10. Для входа на сервер завершите работу приложения Project и снова запустите его.

8.2.3. Изменение существующей учетной записи

1. Щелкните вкладку Файл, чтобы открыть представление Backstage. Щелкните Сведения, а затем выберите Управление учетными записями.

2. Нажмите кнопку Настройка учетных записей.

3. В диалоговом окне Учетные записи сервера Project Server выберите учетную запись, а затем нажмите кнопку Свойства. В диалоговом окне Свойства учетной записи внесите необходимые изменения.

8.2.4. Удаление учетной записи

1. Щелкните вкладку Файл, чтобы открыть представление Backstage. Щелкните Сведения, а затем выберите Управление учетными записями.

2. Нажмите кнопку Настройка учетных записей.

3. В диалоговом окне **Учетные записи сервера Project Server** выберите учетную запись и нажмите кнопку **Удалить**.

8.3. Вход на сервер Project Server из браузера

Когда группа публикует сведения о проекте в Project Server 2010, для их просмотра участники группы могут использовать Project Web App. Они также могут отчитываться о ходе выполнения назначенных им задач.

1. Запустите браузери введите URL-адрес веб-сайтаProject Web Access.

URL-адрес Project Web App зависит от организации. Если URL-адрес Project Web App неизвестен, свяжитесь с администратором.

2. После открытия страницы входа введите свое имя пользователя и пароль.