### Лабораторная работа №2. Создание нового проекта

### 2.1 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ ЗАДАЧ В ПРОЕКТЕ

#### Методология взаимосвязей этапов (суммарных задач) и задач в Microsoft Project

Для того чтобы определить длительность суммарной задачи на этапе планирования проекта нужно установить зависимости (связи) между задачами. Чтобы определить длительность проекта, нужно установить зависимости (связи) между задачами или этапами.

Связи также необходимы для точного отображения в пакете Microsoft Project технологической и/или организационной последовательности работ.

Связи подразделяются на:

- технологические, которые отражают технологию исполнения работ и не могут быть изменены без потери качества продукта проекта. Для «дачи показаний» о последовательности работ должны привлекаться ответственные за этапы и подэтапы;
- организационные, т.е. те, в соответствии с которыми можно принимать решения, в частности о том, последовательно или параллельно исполнять работы.

Существует следующие типы взаимосвязей работ (этапов):

«Окончание-Начало» - последующая операция не может начаться ранее, чем завершится предыдущая. Например, пока не подписан договор генерального подряда, строительно-монтажные работы не могут начаться.

«Начало - Начало» - последующая операция начинается не раньше начала предшествующей. Например, устройство внутренних стен, т.е. кладка, может быть начата вместе с устройством внешних стен.

«Окончание - Окончание» - последующая операция должна завершиться не позднее предшествующей. Например, подготовка теста и начинки для вареников могут закончиться вместе.

«Начало - Окончание» - последующая операция заканчивается не раньше начала предшествующей, Рисунок 2.1. Например, ученик повара не может закончить намазывать крем на тортик, пока шеф-повар не придет и не оценит, как ученик выполнил работу.

		05 Hos '12 12 Hos '12	19 Hog '12
Название задачи 👻	Длительнс 😽	в п в с ч п с в п в с ч п с в	П В С Ч П
4 Связи	15 дней		
И Окончание - Начало	10 дней		
Окончание	5 дней		<b>٦</b>
Начало	5 дней		*
4 Начало - Начало	5 дней		
Начало	5 дней		
Начало	5 дней	<b>*</b>	
И Окончание - Окончание	5 дней		
Окончание	5 дней		
Окончание	5 дней	4 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
4 Начало - Окончание	10 дней	I	
Начало	5 дней	contraction of the second s	
Окончание	5 дней	$\sim$	

Рисунок 2.1 – 4 типа связей

Наиболее часто используются связи типа «Окончание - Начало», наиболее редко – «Начало - Окончание».

Кроме типа взаимосвязи, информация о связи операций может содержать запаздывание. Запаздывание может быть, как положительным, так и отрицательным. Положительное запаздывание называется опережение, а отрицательное – задержка.

Например, после заливки бетона перед началом следующих работ, нужно чтобы бетон настоялся. Для этого нужно между двумя задачами установить связь «Окончание-Начало» с задержкой «бад».

Задержка «бад» обозначает, что задержка между задачами будет составлять шесть астрономических или календарных дней, а не шесть рабочих дней.

Помимо астрономических дней, задержки могут быть в астрономических минутах, часах, неделях и месяцах.

Опережение или отставание можно задавать по времени (в часах, днях) так и в процентах от длительности предшествующей задачи

В Microsoft Project допускается создание связей между этапами (суммарными задачами), но я рекомендую пользоваться связями между задачами, так как в жизни все этапы состоят из связей, многие этапы идут параллельно и выполнение задач одного этапа зависит именно от выполнения других задач параллельных этапов.

Для того чтобы создать зависимость (связь) между задачами «ТЭО проекта» и «Землеотвод» необходимо:

1. Или:

а. Навести курсор мышки на задачу «ТЭО проекта» в области диаграммы Ганта (курсор должен принять форму четырех разнонаправленных стрелок).

b. Нажать левую кнопку мыши и протянуть курсор на задачу «Землеотвод».

с. Отпустить левую кнопку мышки.

2. Или:

а. Щелкнуть правой кнопкой мыши на названии этапа «Землеотвод»;

b. В меню выбрать «Сведения».

с. В окне «Сведения о задаче» перейти на закладку «Предшественники».

d. В области «Название задачи» щелкнуть левой кнопкой мыши на пустом поле и выпавшем списке всех задач (обычных и суммарных) выбрать предшествующую задачу.

е. Выбрать тип связи и запаздывание (при необходимости), Рисунок 2.2.

3. Или:

а. Вывести колонку «Предшественники» или «Последователи».

Для этого нужно на названии колонки, вместо которой вы хотите вывести новую колонку, щелкнуть правой кнопкой мыши и в меню выбрать «Вставить столбец». После этого в списке предлагающихся названий, выбрать нужное вам поле.

b. В ячейках данной колонки, или «Предшественники» или «Последователи», вписать идентификатор «Ид.» предшествующей задачи или соответственно последующей, и при необходимости указать значение опережения или задержки.

	Режи						0		пябры	2015					0	ктябрь	2015				26.2	Ноя	брь 2015		
•	задачі 👻	пазвание задачи	• длительн •		10.00			предшествени	04 07	- 10	13	10 1	9 22	25 4	0	1 04 0.	/ 10	15	10 15	44	25 2	51 03	06 09	12	19
	~	- коттедж	50 днеи	-	10.09.	19 0	.p 18.11.13	,		1.	0 00														
	×7	Проектначат	0 днеи							τ.															
	*	Инвестиционный этап	1 день	4	т 10.09.1	5 5	TT 10.09.15				-														-
	*	ТЭО проекта	20 дней	41	r 10.09.1	5 5	p 07.10.15			310															
	*	Землеотвод	30 дней	41	r 08.10.1	5 5	p 18.11.15	3								1									000
	*	Проектирование	15 дней	41	r 10.09.1	5 5	p 30.09.15			300															
	*	Строительство	15 дней	r	C				_	-			-	_	-		_				_			x	n.
	*	4 Этап реализации	1 день		Сведения	10.34	здаче			-		_													1
	*	Реализация коттеджа	10 дней		Общие	Пр	едшественни	ки Ресурсы Дог	юлните	льно	3an	етки	Hac	траива	емы	e nona									18
	*	Проект окончен	0 дней	1	Назван		Землеотвол										٦.	Лонте	INNO[]	v F	0		Deese o	UPWRA	18
				1	Предыя	стве	HHIRKIE														A		The date of the	derine.	18
				1			Management of	D A hum								Two					-	2202224			18
					3		T30 nnoex	74			_	_	_		-	- OKOP	нчан	ие-на	iano (0	DHD		a		10	
							Проект нач	нат																	18
							Проект око	ончен																	18
				Ш			Проектиро	вание																	18
				1			Реализация	а коттеджа																	18
				81			строительс	тво																	18
							130 npoek	Ta																	18
				Ш			Stan peans	зации																	18
				1																					18
																									18
																								Ŧ	18
					۰.																				18
																									18
																									18
					Con	ara.																)K	OTM	ena	48
					1.200				_	_	_	_	_	_	_		_		_		_		_		1
				1	_	-	_		_		-	-	-	_	-	_		-	-	-	_	_	_	_	-

Рисунок 2.2 - Определение связей в окне «Сведения о задаче»

4. Или:

а. Выделить с помощью левой кнопки мышки две задачи, которые нужно между собой связать.

b. Щелкнуть на пиктограмме «Связать задачи» на вкладке «Задача» в разделе «Планирование», Рисунок 2.3.

internet in the second	Вырезать (Концовать - Формат по образцу рар обзеена		н 50- 75- кон • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	♥ По графа ♥ Соблюци ➡ Сделать и нигрование	ну т ть связи нежпиеной б	икрование ручению планиро	меское Проверить П вание Задачи	времест	Crem P Doorse Sagners Cytexappear Base Extrame	н На 2 Оч 3 а
8c13.	09.15 Гегодня С 12.09 Ср.16.09 Вс 20.09	4r 24.09	Тн 28.09 П	102.10  B10	6.10  C6 10.10	Cp 14.10  8c	18.10  47 22.10	j0+263	1.20   ffr:38.10   gfr:03.11   cfe:87.11   cfe:13.11   gfr:18.11   gfr:23.11   ffr:27.11	181 01
Режил задача т	Название задачи	Длительнс	Havano	Окончания •	Предшествени •	ДООЗВь Названия ресурсов	<ul> <li>вадачи с датам</li> <li>вешть новый стол.</li> </ul>	и на е	BDPMeHHylo Luc2/IV 13: 16: 19: 22: 23: 33: 10: 04: 07: 10: 13: 16: 19: 22: 25: 28: 33: 05: 06: 09: 12: 15: 18: 21: 24: 27: 30: 05: 10: 10: 10: 10: 10: 10: 10: 10: 10: 10	6 2015 06 09
<b>二</b> 穴	<ul> <li>Коттедж</li> <li>Проект начат</li> </ul>	65 дней 0 дней	4r 10.09.1	5 Cp 09.12.15					1,09	1
*	<ul> <li>Инвестиционный этап</li> </ul>	1 день	<b>Hr 10.09.15</b>	4r 10.09.15						<u> </u>
*	ТЭО проекта	20 дней	<b>Yr 10.09.15</b>	Cp 07.10.15						
*	Землеотвод	30 дней	<b>YT 08.10.15</b>	Cp 18.11.15	3				Č.	
*	Проектирование	15 дней	Чт 19.11.15	Cp 09.12.15	4				ř.	-
*	Строительство	15 дней	Чт 10.09.15	Cp 30.09.15						
*	<ul> <li>Этап реализации</li> </ul>	1 день	<b>Yr 10.09,15</b>	<b>YT 10.09.15</b>						
*	Реализация коттеджа	10 дней	Чт 10.09.15	Cp 23.09.15					Non-second second se	
*	Проект окримен	0 дней							1.09	

Рисунок 2.3 – Формирование связей между задачами через кнопку «Связать задачи»

В данном случае будет задана связь «Окончание – Начало».

Связав все задачи между собой связью «Окончание – Начало», получаем график проекта, Рисунок 2.4.

Чазвание задачи	Длительнс 🗸	Начало 👻	Окончани 🗸	Предшествени 🗸	Сен 31   0	15 7   1	4 21 28	Окт 05	15 12	19	26	Hos 02	'15 09	16	23	Де 30	к 19 07	5 14	21	я 28	нв <sup>1</sup> 04	16 11	18	2
• Коттедж	90 дней	Чт 10.09.15	Чт 14.01.16			+			-			-		-	-		-	_				T.		
Проект начат	0 дней				-	10	.09																	
Инвестиционный этап	1 день	Чт 10.09.15	Чт 10.09.15		1	-																		
ТЭО проекта	20 дней	Чт 10.09.15	Cp 07.10.15		1			00																
Землеотвод	30 дней	Чт 08.10.15	Cp 18.11.15	3				đ						11										
Проектирование	15 дней	Чт 19.11.15	Cp 09.12.15	4										ň			6							
Строительство	15 дней	Чт 10.12.15	Cp 30.12.15	5													ň			Ш.				
4 Этап реализации	1 день	Чт 10.09.15	Чт 10.09.15		i															-				
Реализация коттеджа	10 дней	Чт 31.12.15	Cp 13.01.16	6																ň.		Шġ.		
Проект окончен	0 дней	Чт 14.01.16	Чт 14.01.16	8																		÷.	14.0	01

Рисунок 2.4 – Предварительный график проекта

Если у вас на диаграмме Ганта не виден весь график, вы можете перейти на вкладку «Вид» и в разделе «Масштаб» нажать на пиктограмму «Весь проект»

# 2.2 УСТАНОВКА ОГРАНИЧЕНИЙ И КРАЙНИХ СРОКОВ ЗАДАЧ

Microsoft Project 2013 позволяет устанавливать на задачи Ограничения и Крайние сроки.

В качестве ограничений могут выступать контрактные даты начала, окончания задачи, даты поставок, информация о доступности того или иного ресурса.

## Установка ограничений

Для того чтобы установить тот или иной тип ограничения, необходимо перейти в свойства задачи на закладку «Дополнительно» и выбрать тип ограничения и дату его наступления, Рисунок 2.5.

Рекомендуется в окне «Сведения о задаче», на закладке «Заметки» задач вести историю ограничений

Ограничения задаются только для задач с типом планирования «Автоматическое».

Общие Предшественни	ки Ресурсы Дополнительно Заметки	Настраиваемые поля	
<u>Н</u> азвание: Реализация	коттеджа		Длительность: 10 дней 📩 🔲 Предв. оценка
Ограничение задачи			
Кра <u>й</u> ний срок:	нд	•	
<u>Т</u> ип ограничения:	Как можно раньше	Дата о <u>г</u> раничения	: НД 🗸
	Как можно позже		
Тип залачи:	Как можно раньше	Фиксированный	й объем работ
THIT SUMPLY	Начало не позднее		
<u>К</u> алендарь:	Начало не ранее	Не учит <u>ы</u> вать ка	алендари ресурсов при планировании
Кол СЛР:	Окончание не позднее		
and the	Окончание не ранее		
Спосо <u>б</u> расчета освоен	Фиксированное начало		
	Фиксированное окончание		
Пометить задачу как в	exy		
<u>С</u> правка			ОК Отмена

Рисунок 2.5 – Установка ограничений задачи

В Microsoft Project 2013 в поле «Тип ограничения» могут быть выбраны при планировании задачи следующие типы ограничений:

- «Как можно позже» (по умолчанию в проекте, запланированном от даты окончания) - с этим ограничением Microsoft Project размещает задачу в расписании как можно позднее с учетом других параметров плана. Никаких дополнительных ограничений на задачу не распространяется.
- «Как можно раньше» (по умолчанию в проекте, запланированном от даты начала)
   Microsoft Project размещает задачу в расписании как можно раньше с учетом других параметров плана.
- «Окончание не ранее» это ограничение обозначает наиболее раннюю дату, когда возможно завершить задачу. Задача не может быть помещена в расписании так, чтобы заканчиваться ранее обозначенной даты. Для проектов, которые планируются от даты начала, это ограничение применяется, когда вы вводите дату окончания задачи.
- «Окончание не позднее» это ограничение обозначает наиболее позднюю дату, когда задача должна быть завершена. При этом задача может быть завершена как в этот день, так и раньше него. Предшествующая задача не сможет «вытолкнуть» задачу с ограничением данного типа за дату ограничения.
- «Фиксированное начало» это ограничение обозначает точную дату, на которую дата начала задачи должна быть помещена в расписании. Другие факторы (связи между задачами, задержки или опережения и пр.) не могут повлиять на положение задачи в расписании.
- «Фиксированное окончание» это ограничение обозначает точную дату, на которую в расписании должна быть помещена дата окончания задачи. Никакие другие факторы не могут повлиять на эту дату.
- «Начало не ранее» планирование начала задания на дату ограничения или после нее.
- «Начало не позднее» планирование начала задания на дату ограничения или ранее.

По умолчанию, установленные ограничения влияют на график расчета проекта. Например, если у задачи определена директивная (фиксированная) дата начала проекта, то в независимости от входящих связей и других условий, программа не будет сдвигать дату начала задачи.

Важно понимать, что наличие ограничений на задаче сказывается на гибкости расписания, т.е. на расчет графика проекта, так как начало окончания задач будут зависеть от заданных ограничений, а не от связей между задачами, что приведет к тому, что в случае задержки или отклонений предшествующих задач, последующие задачи, при наличии ограничений не будут сдвигаться, и как результат, вы не сможете увидеть их отклонения.

Для того чтобы установленные ограничения не влияли на расчет проекта, нужно в меню «Файл – Параметры – Расписание», в разделе «Параметры планирования для этого проекта» снять галочку «Даты ограничения для задач всегда соблюдаются», Рисунок 2.6.

Отображение	ឡ Изменение параметров, относящихся к планированию, календарям и расчетам.
Расписание	Параметры календаря для этого проекта: 🕼 Для скринов 💌
Правописание Сохранение Авык Дополнительно Настроить ленту Панель быстрого доступа Надстройки Центр управления безопасностью	День начала недели: Понедельник. ▼ Месяц начала финансового года: Январь ▼
	Расписание           Показывать сообщения о планировании ···           Показывать сообщения о планировании ···           Показывать сдиницы назначений в виде:           числовых значений •           Параметры планирования для этого проекта:           Ф Для скринов
	Новые задачи: Автоматически планируемые задачи планируются на: Автоматически планируемые задачи планируются на: Авту начала проекта • Данах • Тудо задач по умолчанию: Фиксированный объем ресурсов •

Рисунок 2.6 – Настройка влияния ограничений на расчеты проекта

## Установка крайних сроков

Наличие же у задачи крайнего срока не влияет на расчет проекта в отличие от ограничений.

В случае установки у задачи крайнего срока, на диаграмме Ганта у такой задачи появится зеленая стрелка, а в случае срыва крайнего срока, в колонке «i», у такой задачи загорится красный индикатор, Рисунок 2.7.

Задаем в нашем проекте крайний срок окончания задачи «Проект окончен». Переходим в свойствах задачи на вкладку «Дополнительно» и задаем крайний срок – 31.12.2015.

# 2.3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ СТОИМОСТИ ПРОЕКТА В развина в настранразми на наст

# Введение в настраиваемые поля

В Microsoft Project есть следующие виды полей:

- 1. Встроенные;
- 2. Настраиваемые.

Встроенные поля – все те, которые используются Microsoft Project для собственных расчетов и те, которые уже автоматически настроены для занесения информации.

Настраиваемые поля – все те, которые предназначены для использования пользователем и занесения в них собственной информации по задачам, ресурсам6 и назначениям. Все настраиваемые поля заканчиваются на цифры от 1 до 10, или от 1 до 20, или от 1 до 30, в зависимости от типа поля. Например, поле «Начало» является встроенным полем Microsoft Project, а поле «Начало1» является настраиваемым полем.

	Проект начат	0 дней 1 день 20 дней 30 дней 15 дней 15 дней 1 день 10 дней	Чт 10.09.15 Чт 10.09.15 Чт 08.10.15 Чт 19.11.15 Чт 10.12.15 Чт 10.09.15	Чт 10.09.15 Ср 07.10.15 Ср 18.11.15 Ср 09.12.15 Ср 30.12.15	3 4 5	) N	10.09
	<ul> <li>Инвестиционный этап</li> <li>ТЭО проекта</li> <li>Землеотвод</li> <li>Проектирование</li> <li>Строительство</li> <li>Этап реализация коттеджа</li> <li>Волот социона</li> </ul>	1 день 20 дней 30 дней 15 дней 15 дней 1 день 10 дней	Чт 10.09.15 Чт 10.09.15 Чт 08.10.15 Чт 19.11.15 Чт 10.12.15 Чт 10.09.15	Чт 10.09.15 Ср 07.10.15 Ср 18.11.15 Ср 09.12.15 Ср 30.12.15	3 4 5		
	ТЭО проекта Землеотвод Проектирование Строительство 4 Этап реализации коттеджа Проект учаршия	20 дней 30 дней 15 дней 15 дней <b>1 день</b> 10 дней	<ul> <li>Чт 10.09.15</li> <li>Чт 08.10.15</li> <li>Чт 19.11.15</li> <li>Чт 10.12.15</li> <li>Чт 10.09.15</li> </ul>	Cp 07.10.15 Cp 18.11.15 Cp 09.12.15 Cp 30.12.15	3 4 5		<u>}</u>
	Землеотвод Проектирование Строительство <b>* Этап реализация</b> коттеджа Реализация коттеджа	30 дней 15 дней 15 дней <b>1 день</b> 10 дней	<ul> <li>Чт 08.10.15</li> <li>Чт 19.11.15</li> <li>Чт 10.12.15</li> <li>Чт 10.09.15</li> </ul>	Cp 18.11.15 Cp 09.12.15 Cp 30.12.15	3 4 5		ř.
*   *   *	Проектирование Строительство <b>4 Этап реализации</b> Реализация коттеджа Просед систира	15 дней 15 дней <b>1 день</b> 10 дней	Чт 19.11.15 Чт 10.12.15 <b>Чт 10.09.15</b>	Cp 09.12.15 Cp 30.12.15	4 5		Ť
*	Строительство <ul> <li>Этап реализации</li> <li>Реализация коттеджа</li> </ul>	15 дней 1 день 10 дней	Чт 10.12.15 <b>Чт 10.09.15</b>	Cp 30.12.15	5		
*	<ul> <li>Этап реализации</li> <li>Реализация коттеджа</li> </ul>	1 день 10 дней	Чт 10.09.15	11x 10 00 10			1
*	Реализация коттеджа	10 дней		41 10:03:12			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
*	Прорит оконном		Чт 31.12.15	Cp 13.01.16	6		i internet i
	проектокончен	0 дней	Чт 14.01.16	Чт 14.01.16	8		+ 4
		Кра <u>й</u> ний срок:	4T 31.13	2.15			
		<u>Т</u> ип ограничени	как моз	кно раньше		- Дат	а одраничения: НД 👻
		Тип зада <u>ч</u> и:	Фикс. о	бъем ресурсов		- 0	<u>Риксированный объем работ</u>
		<u>К</u> алендарь:	Нет			-	Не учитывать календари ресурсов при планировании
		Код СДР:	4				
		Спосо <u>б</u> расчета	освоенного об	ьема: % завеј	ршения	-	
			W YAY BOYN				
		Некоторые из ука:	занных полей н	е предназначе	ны для редактировані	ия, так ка	ак задача запланирована вручную

Рисунок 2.7 – Задание крайнего срока у задачи

### Создание настраиваемого поля

Для того, чтобы вставить любое поле в любое представление, в нашем случае в представление «Диаграмма Ганта», есть три варианта, Рисунок 2.8:

1. Можно щелкнуть на любом имеющемся поле правой кнопкой мыши, в меню выбрать «Вставить столбец», ввести имя нужного вам поля и выбрать его. В данном случае, вставленное поле будет находиться с левой стороны от того поля, на котором вы щелкали правой кнопкой мыши.

2. Можно щелкнуть на любом имеющемся поле левой кнопкой мыши, и в выпавшем списке всех полей ввести имя нужного вам поля и выбрать его. В данном случае, вставленное поле будет вставлено на место поля, на котором вы щелкнули левой кнопкой мыши.

<sup>и</sup> Коттедж	90 дней	Чт 10.09.15	<b>ч</b> % завершения						
Проект начат	0 дней		<ul> <li>% завершения по трудозатратам GUID календаря задач</li> </ul>						
Инвестиционный этап	1 лень	Чт 10.09.15	<b>Ч</b> Адрес гиперссылки						
	20 лиой	UT 10 09 15	Активная Базовая длительность						
150 hpockiu	20 дней	11 10.05.15	Базовая длительность1						
Землеотвод	30 днеи	ЧТ 08.10.15	С Базовая длительность10						
Проектирование	15 дней	Чт 19.11.15	С Базовая длительность3						
Строительство	15 дней	Чт 10.12.15	С Базовая длительность4						
4 Этап реализации	1 день	Чт 10.09.15	Ч Базовая длительность5						
	10 лиой	Чт 21 12 15	Базовая длительность7						
-	тодней	11 31.12.13	😒 Базовая длительностью						
Проект окончен	0 дней	Чт 14.01.16	Базовая оценка длительности						
			Базовая оценка длительности1						
			Базовая оценка длительности1						
			Базовая оценка длительности2						
			Базовая оценка длительностиЗ						
			Базовая оценка длительности4						
			Базовая оценка длительностиз						
			Базовая оценка длительностио						
			Базовая оценка длительностия						
			Базовая оценка длительностио						
			Базовая оценка начала						
			Базовая оценка начала1						
			Базовая оценка начала10						
			Базовая оценка начала2						
			Базовая оценка началаЗ						
			Базовая оценка начала4						
			Базовая оценка начала5						
			Базовая оценка началаб						
			Базовая оценка начала7						
			Базовая оценка начала8						
			Базовая оценка начала9						
			Базовая оценка окончания						
			Базовая оценка окончания1						
			Базовая оценка окончания10						
			Базовая оценка окончания2						
			Базовая оценка окончанияз						
			Базовая оценка окончания4						
			Базовая оценка окончанияз						
			Базовая оценка окончания						
			Базовая оценка окончания						
			Базовая оценка окончания9						
			Базовое начало						
			Базовое начало поставки						
			Базовое начало поставки1						
			Базовое начало поставки10						
			Базовое начало поставки2						
			Базовое начало поставкиЗ						
			Базовое начало поставки4						

Рисунок 2.8 – Вставка нового поля

3. Можно щелкнуть на специальном столбце в правой части таблицы «Добавить новый столбец» и в выпавшем списке всех полей ввести имя нужного вам поля и выбрать его.

Итак, вставим настраиваемое поле «Затраты1», которое переименуем в пользовательское название «Предварительная стоимость».

Для этого можно:

1. Или щелкнуть правой кнопкой мыши на названии колонки, выбрать в меню «Параметры поля» и ввести текст заголовка;

2. Или щелкнуть правой кнопкой мыши на названии колонки, выбрать в меню «Настраиваемые поля», выделить нужное вам поле, нажать «Переименовать» и ввести новое имя для поля, Рисунок 2.9.

Поле										
🔘 Задача	🔘 Ресурс	🔘 Проект	Тип:	Затраты	•					
Поле					*					
Предварител	ьная стоимость (З	атраты1)								
Затраты2										
ЗатратыЗ		Переименован	ие поля		=					
Затраты4		Hanaa uuun na								
Затраты5			ля предвари	тельная стоимость:						
Затратыб		предварител	ьная стоимос	ть						
Затраты7			OK		-					
		-	UK	Отмена	_					
Переименов	зать Удали			рт пол	<i>.</i> я					
Настраиваемые	е атрибуты									
🖲 Нет 🛛	Подстановка	🔘 Формула	a							
Расчет для суми	иарных строк зада	ач и групп								
🔘 Нет 🔘 Се	ведение: Сумма	•	• O N	спользовать формулу						
Расчет для стро	к назначений —									
🖲 Нет 🔘 Ра	звертывание при	отсутствии данны	іх, введенных	вручную						
Отображаемы	Отображаемые значения									
Оданные Прафические индикаторы										
Справка				ОК Отмен	ia					

Рисунок 2.9 – Переименование настраиваемого поля

Второй вариант предпочтительней, если вы будете использовать настройки данного проекта при работе с другими проектами. Также во втором случае изменится само название поля (что может быть удобно), в первом случае изменится только название колонки в таблице.

После того, как было выведено поле «Затраты1», вносим значения затрат, Таблица 2.1. Таблица 2.1 Ланные о предварительной стоимости

Название задачи	Предварительная
	стоимость
ТЭО проекта	50 000
Землеотвод	200 000
Проектирование	250 000
Строительство	500 000
Реализация коттеджа	-1 200 000

Результат ввода затрат, Рисунок 2.10.

Название задачи	Длительнс 🗸	Начало 👻	Окончани 🗸	Предварительная стоимость 🔻	Предшественн 🗸
⊿ Коттедж	90 дней	Чт 10.09.15	Чт 14.01.16	-200 000,00p.	
Проект начат	0 дней			0,00p.	
Инвестиционный этап	1 день	Чт 10.09.15	Чт 10.09.15	1 000 000,00p.	
ТЭО проекта	20 дней	Чт 10.09.15	Cp 07.10.15	50 000,00p.	
Землеотвод	30 дней	Чт 08.10.15	Cp 18.11.15	200 000,00p.	3
Проектирование	15 дней	Чт 19.11.15	Cp 09.12.15	250 000,00p.	4
Строительство	15 дней	Чт 10.12.15	Cp 30.12.15	500 000,00p.	5
⊿ Этап реализации	1 день	Чт 10.09.15	Чт 10.09.15	-1 200 000,00p.	
Реализация коттеджа	10 дней	Чт 31.12.15	Cp 13.01.16	-1 200 000,00p.	6
Проект окончен	0 дней	Чт 14.01.16	Чт 14.01.16	0,00p.	8

Рисунок 2.10 – Проект с предварительной стоимостью

Для того, чтобы значения затрат в настраиваемом поле просуммировались, необходимо в окне «Настраиваемые поля», в области «Расчет для суммарных задач и групп» выбрать «Сведение – Сумма», Рисунок 2.9.

### 2.4 ПРЕЗЕНТАЦИЯ ПРОЕКТА

В Microsoft Project 2013 есть такой функционал, как временная шкала (timeline), которая может быть использована для презентации проекта, защиты проекта и/или отчетности.

Для того чтобы создать представление проекта на временной шкале, нужно на закладке «Вид - Комбинированный режим» поставить галочку «Временная шкала».

В верхней части диаграммы Ганта появится временная шкала, на которую можно помещать суммарную задачу проекта, суммарные задачи и обычные задачи.

Для того чтобы разместить информацию о проекте на временной шкале, можно воспользоваться несколькими способами:

1. Выделить название необходимой задачи и нажать правую кнопку мыши и в меню выбрать «Добавить на временную шкалу»;

2. Щелкнуть на задаче в области диаграммы Ганта, на самой задаче, т.е. на ее визуальном отрезке, правой кнопкой мыши и в меню выбрать «Добавить на временную шкалу»;

3. Щелкнуть левой кнопкой мыши на временной шкале, перейти на закладку «Формат».



Рисунок 2.11 – Добавление задач на временную шкалу

Добавленные задачи можно отформатировать цветом заливкой (закладка «Формат - Шрифт»), отобразить как выноску и скопировать для презентации PowerPoint, электронной почты Outlook или скопировать в полном размере, Рисунок 2.11.

Для того, чтобы в Microsoft Project 2013 отобразить только временную шкалу, нужно выбрать представление «Временная шкала».

## ЗАДАНИЕ

1. Свяжите все задачи проекта связями «Окончание – Начало» (опробуйте все способы связывания задач).

2. Задайте крайний срок окончания задачи «Проект окончен» – 31.06.2012.

3. Создайте настраиваемое поле «Затраты1» с названием «Предварительная стоимость».

4. Внесите данные о предварительной стоимости проекта согласно таблице 2.1.

5. Выведите временную шкалу, перенесите на нее все этапы и выделите разными цветами.

# ВОПРОСЫ

1. Опишите основные типы связей задач в проекте (с примерами).

2. Каким образом можно установить связь между двумя задачами (перечислите все способы).

3. Что такое ограничения? Перечислите основные типы ограничений задач. Как установить ограничение задачи?

4. Что такое крайний срок, в чем его отличие от ограничения? Как установить крайний срок задачи?

5. Для чего используются настраиваемые поля? Как создать настраиваемое поле?

6. Расскажите про создание и использование временной шкалы проекта.