
Синди Льюис
Карл Четфилд
Тимоти Джонсон

Microsoft Project 2019



Шаг за шагом



ОМК
ИЗДАТЕЛЬСТВО
Москва, 2021

УДК 004.424
ББК 32.372
Л91

Л91 Синди Льюис, Карл Четфилд, Тимоти Джонсон

Microsoft Project 2019. Шаг за шагом / пер. с англ. Д. А. Беликова. – М.: ДМК Пресс, 2021. – 570 с.: ил.

ISBN 978-5-97060-811-1



Эта книга может использоваться в качестве учебного пособия или справочника по Microsoft Project 2019 – программному средству, предназначенному для управления проектами.

В начале представлено описание разных версий программы и основных ее функций; далее рассматриваются различные процедуры в порядке возрастания их сложности. Построение списка задач и настройка ресурсов, планирование и отслеживание хода выполнения задач, консолидация проектов и общий доступ к ресурсам – эти и другие темы подробно обсуждаются на страницах книги.

Каждая часть затрагивает определенные группы навыков; в конце глав приводится ряд практических упражнений, позволяющих отработать тот или иной навык. В этом читателю помогут учебные файлы, выложенные на веб-сайте книги. Цветные иллюстрации помогут быстрее усвоить материал.

Издание адресовано начинающим пользователям Microsoft Project, а также тем, кто знаком с ранними версиями этой программы и хочет освоить новые ее функции.

УДК 004.424
ББК 32.372

Original English language edition published with the authorization of Microsoft Corporation by: Pearson Education, Inc. Copyright © 2019 by Pearson Education, Inc. All rights reserved. Russian-language edition copyright © 2021 by DMK Press. All rights reserved.

Все права защищены. Любая часть этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Материал, изложенный в данной книге, многократно проверен. Но, поскольку вероятность технических ошибок все равно существует, издательство не может гарантировать абсолютную точность и правильность приводимых сведений. В связи с этим издательство не несет ответственности за возможные ошибки, связанные с использованием книги.

ISBN 978-1-5093-0742-5 (англ.)
ISBN 978-5-97060-811-1 (рус.)



© Pearson Education, Inc., 2019

© Оформление, перевод на русский язык, издание,
ДМК Пресс, 2021

Оглавление

https://t.me/it_boooks

Благодарность от автора..... 12

i

Введение 13

Подход «шаг за шагом»..... 13

Загрузка учебных файлов..... 13

Адаптация пошаговых инструкций..... 15



Часть I. Начало работы с программой Microsoft Project 2019 17

1

Project, управление проектами и вы 19

Учебные файлы 19

Знакомство с программой Project 19

Знакомство с семейством программ Project..... 20

Новые функции программы Project 2019..... 21

Обзор функций более ранних версий программы 22

Взгляд с позиции руководителя проектов 25

Приступим..... 26

2

Знакомство с программой Project 27

Учебные файлы 27

Изучение пользовательского интерфейса программы Project..... 27

Управление файлами и настройка параметров
в представлении Backstage..... 34

Работа с деталями расписания в представлениях..... 38

Используйте отчеты для проверки статуса проекта 44

Обзор навыков 47

Практические задания 48

Часть II. Основы простого планирования 51

3

Создание нового плана..... 53

Учебные файлы 53

Создание нового плана и указание даты его начала 53

Настройка нерабочих дней в календаре проекта 56

Название плана и другие атрибуты..... 59



Обзор навыков	60
Практические задания	61

4

Построение списка задач	63
Учебные файлы	63
Создание задач.....	63
Переключение с ручного планирования задач на автоматическое.....	65
Указание длительности и даты задач.....	67
Работа с вехами.....	72
Создание суммарных задач для структуризации плана	73
Связывание задач для создания зависимостей.....	76
Проверка длительности и даты окончания плана.....	80
Документирование сведений о задаче.....	82
Обзор навыков	84
Практические задания	85

5

Настройка ресурсов	93
Учебные файлы	93
Настройка трудовых ресурсов.....	94
Ввод максимальной доступности трудовых ресурсов.....	96
Назначение ставок оплаты для трудовых ресурсов	98
Настройка рабочего времени в календаре ресурсов	101
Настройка затратных ресурсов.....	105
Документирование ресурсов с помощью заметок	106
Обзор навыков	108
Практические задания	109

6

Назначение ресурсов задачам	115
Учебные файлы	115
Назначение трудовых ресурсов	116
Управление расчетом трудозатрат при добавлении или удалении назначений ресурсов	121
Назначение затратных ресурсов	127
Проверка плана после назначения ресурсов	128
Обзор навыков	132
Практические задания	133

7

Форматирование и общий доступ к плану проекта	141
Учебные файлы	141
Настройка представления Gantt Chart	142

Добавление задач в представление Timeline.....	149
Настройка отчетов.....	153
Копирование представлений и отчетов.....	155
Печать представлений и отчетов.....	158
Обзор навыков.....	161
Практические задания.....	162

8

Отслеживание хода выполнения проекта: основные приемы.....	169
Учебные файлы.....	169
Отслеживание хода выполнения проекта.....	170
Сохранение базового плана проекта.....	171
Отслеживание плана согласно расписанию.....	175
Ввод процента выполнения задачи.....	176
Ввод фактических значений для задач.....	179
Обзор навыков.....	183
Практические задания.....	184

Часть III. Расширенные методы планирования..... 189

9

Тонкая настройка планирования задач.....	191
Учебные файлы.....	191
Определение взаимосвязей между задачами с помощью функции Task Path.....	192
Настройка связей между задачами.....	195
Управление планированием задач с помощью ограничений.....	198
Прерывание работы над задачей.....	205
Настройка рабочего времени для отдельных задач.....	207
Управление планированием задач при помощи их типа.....	210
Просмотр деталей планирования задач с помощью Task Inspector.....	215
Обзор навыков.....	217
Практические задания.....	218

10

Тонкая настройка задач.....	225
Учебные файлы.....	225
Ввод сроков выполнения.....	225
Ввод фиксированных затрат.....	228
Создание повторяющейся задачи.....	230
Просмотр критического пути плана.....	233
Планирование суммарных задач вручную.....	236
Обзор навыков.....	238
Практические задания.....	239

11	Тонкая настройка ресурсов и назначение деталей	243
	Учебные файлы	243
	Изменение доступности ресурсов для нескольких диапазонов дат	244
	Работа с несколькими ставками ресурсов	246
	Изменение ставок ресурсов для разных диапазонов дат	249
	Задержка начала назначения.....	250
	Применение профилей к назначениям	251
	Создание и распределение материальных ресурсов	255
	Просмотр доступности ресурсов	258
	Настройка назначений в представлении Team Planner (только для Project Professional)	260
	Обзор навыков	263
	Практические задания	264
<hr/>		
12	Тонкая настройка плана проекта	271
	Учебные файлы	271
	Изучение распределения ресурсов во времени.....	271
	Устранение перегрузки ресурсов вручную	276
	Выравнивание загрузки ресурсов.....	278
	Проверка затрат и даты окончания плана	285
	Отключение задач (только для Project Professional)	289
	Обзор навыков	290
	Практические задания	291
<hr/>		
13	Организация данных проекта	297
	Учебные файлы	297
	Сортировка данных проекта	298
	Группировка данных проекта	302
	Фильтрация данных проекта	308
	Создание новых таблиц.....	314
	Создание новых представлений	317
	Обзор навыков	321
	Практические задания	322
<hr/>		
14	Отслеживание хода выполнения задач: расширенные возможности	329
	Учебные файлы	329
	Обновление базового плана.....	330
	Отслеживание фактических и оставшихся трудозатрат для задач и назначений	333

Отслеживание повременных фактических трудозатрат для задач и назначений	339
Перепланирование незавершенной работы	346
Обзор навыков	347
Практические задания	348

15	Просмотр и представление отчета о состоянии проекта.....	353
	Учебные файлы	353
	Проверка отклонения плана	354
	Определение просроченных задач.....	358
	Анализ затрат по задачам	362
	Анализ затрат по ресурсам	367
	Обзор навыков	370
	Практические задания	371

Часть IV. Расширенные и специализированные сведения 375

16	Режимы форматирования и печати: расширенные методы	377
	Учебные файлы	377
	Форматирование представления Диаграмма Ганта.....	378
	Форматирование представления Timeline	385
	Форматирование представления Network Diagram.....	388
	Форматирование представления Calendar	392
	Печать и экспорт представлений.....	395
	Обзор навыков	399
	Практические задания	400

17	Форматирование отчетов: расширенные методы	407
	Учебные файлы	407
	Создание пользовательского отчета	407
	Настройка диаграмм в отчете.....	413
	Настройка таблиц в отчете.....	417
	Обзор навыков	419
	Практические задания	420

18	Настройка программы Project	423
	Учебные файлы	423
	Совместное использование пользовательских элементов в планах проектов.....	424
	Запись и выполнение макросов.....	427

Редактирование макросов.....	430
Настройка ленты и панели быстрого доступа	433
Обзор навыков	437
Практические задания	438

19	Доступ других программ к данным Project.....	443
	Учебные файлы	443
	Копирование данных в/из Project.....	443
	Открытие в Project файлов в других форматах	448
	Сохранение данных из Project в файлы других форматов	451
	Создание отчетов с помощью Excel и Visio.....	455
	Обзор навыков	458
	Практические задания	459

20	Консолидация проектов и ресурсов	465
	Учебные файлы	465
	Предоставление пула ресурсов нескольким планам.....	465
	Консолидация планов проекта	474
	Создание зависимостей между планами	478
	Обзор навыков	482
	Практические задания	483

21	Система гибкого управления проектами и Project.....	487
	Учебные файлы	487
	Навигация по шаблону системы управления проектами по методу Agile.....	488
	Сброс шаблона	491
	Создание бэклога продукта.....	494
	Создание команды.....	496
	Планирование спринта	497
	Запись хода выполнения работы на ежедневных собраниях	502
	Создание отчетов для обзора спринта	504
	Источники получения дополнительной информации.....	507
	Обзор навыков	508
	Практические задания	509

Часть V. Приложения	521
----------------------------------	------------

A	Краткий экскурс в управление проектами	523
	Понять, что определяет проект.....	523
	Проектный треугольник: взгляд на проекты с точки зрения времени, стоимости и содержания.....	525



Время, стоимость и содержание: управление ограничениями проекта	527
Управление своими проектами с помощью Project	530

В

Развивайте свои навыки в управлении проектами	532
Присоединяйтесь к сообществу изучения Project	532
Присоединяйтесь к сообществу по обучению управлению проектами	533

С

Совместное использование: Project, SharePoint и PWA.....	535
Установите настольный клиент Project в режим «Компьютер».....	535
Организуите общий доступ к своему плану с помощью SharePoint	538
Совместное использование плана в Project Web App.....	541
Управление портфолио проектов	547
Источники дополнительной информации	549

Д

Используйте эту книгу в качестве учебника	550
Сопоставление содержания с требованиями преподавателя.....	550
Изучение управления проектами с помощью Project.....	553

Об авторах	554
Глоссарий.....	556
Предметный указатель	568



Благодарность от автора



Спасибо всем, кто поддерживал меня при работе над этой книгой. Я благодарю своего технического редактора Кристин Флору за ее проницательные мысли и опыт. Я благодарю Джеймса Миллса-младшего за то, что он выступил соавтором 21-й главы, и за его сотрудничество.

Особое спасибо моему мужу, семье и моим друзьям, которые поддерживали меня в ходе этого процесса. Также выражаю благодарность замечательной редакционной команде, которая гарантировала качество этой книги.

— Синди Льюис



Введение



Добро пожаловать! Эта книга серии «Шаг за шагом» построена так, что, читая ее с самого начала, вы получаете общее представление о Microsoft Project 2019, а затем развиваете свои навыки, по мере того как учитесь выполнять процедуры возрастающей сложности. Если же вы предпочитаете готовые инструкции по выполнению конкретной задачи, то можете сразу перейти к соответствующему разделу. Практические инструкции изложены четко и кратко – только факты. Вы также найдете информативные полноцветные иллюстрации, которые помогут быстрее усвоить материал.

Подход «шаг за шагом»

Книга разделена на главы, охватывающие основные наборы навыков для работы с Project, и состоит из нескольких частей. Каждая часть описывает определенные области навыков, а каждая глава имеет разделы, которые объединяют связанные друг с другом навыки. Каждый раздел содержит пояснительную информацию, за которой следуют общие процедуры. В конце каждой главы приводится серия практических задач, которые вы можете выполнить самостоятельно, пользуясь навыками, полученными после чтения главы. Для выполнения практических заданий вы можете использовать учебные файлы, доступные на веб-сайте этой книги, или же собственные файлы.

Загрузка учебных файлов

Прежде чем вы сможете выполнять практические задания из данной книги, вам необходимо загрузить учебные файлы на свой компьютер с сайта <https://www.microsoftpressstore.com/store/microsoft-project-2019-step-by-step-9781509307425>. Следуйте инструкциям на вкладке **Загрузки**.



ВАЖНО! Программу Project 2019 нельзя скачать с сайта книги. Обязательно установите ее, прежде чем приступить к выполнению процедур и практических заданий, описанных в этой книге.

Вы можете открыть файлы, предоставляемые для практических заданий, и сохранить готовые версии каждого файла. Если позже вы захотите повторить выполнение упражнений, то можете снова загрузить исходные учебные файлы.

В следующей таблице перечислены учебные файлы, используемые в этой книге.

Глава	Папка	Файлы
Часть I Начало работы с программой Microsoft Project 2019		
1. Project, управление проектами и вы	Глава 1	Нет
2. Знакомство с программой Project	Глава 2	TakeGuidedTour.mpp
Часть II Основы простого планирования		
3. Создание нового плана	Глава 3	Нет
4. Построение списка задач	Глава 4	SimpleBuildTaskList.mpp
5. Настройка ресурсов	Глава 5	SimpleSetUpResources.mpp
6. Назначение ресурсов задачам	Глава 6	SimpleAssignCheckPlan.mpp SimpleAssignControlWork.mpp SimpleAssignCostResource.mpp SimpleAssignWorkResource.mpp
7. Форматирование и общий доступ к плану	Глава 7	SimpleFormat.mpp
8. Отслеживание хода выполнения проекта: основные приемы	Глава 8	SimpleTrackActuals.mpp SimpleTrackBaseline.mpp
Часть III Расширенные методы планирования		
9. Тонкая настройка планирования задач	Глава 9	ScheduleTasksAdvanced.mpp ViewTaskPath.mpp
10. Тонкая настройка задач	Глава 10	FineTuneTasks.mpp
11. Тонкая настройка ресурсов и назначение деталей	Глава 11	FineTuneAssignments.mpp FineTuneResources.mpp
12. Тонкая настройка плана проекта	Глава 12	FineTunePlan.mpp
13. Организация данных проекта	Глава 13	OrganizeDetails.mpp
14. Отслеживание хода выполнения: расширенные возможности	Глава 14	RescheduleIncompleteWork.mpp TrackTimephasedWork.mpp TrackWork.mpp UpdateBaseline.mpp

Глава	Папка	Файлы
15. Просмотр и представление отчета о состоянии проекта	Глава 15	ReportStatus.mpp
Часть IV Расширенные и специализированные сведения		
16. Режимы форматирования и печати: расширенные методы	Глава 16	FormatInDepth.mpp
17. Форматирование отчетов: расширенные методы	Глава 17	FormatReportsInDepth.mpp
18. Настройка программы Project	Глава 18	CustomizeProjectA.mpp CustomizeProjectB.mpp
19. Доступ других программ к данным Project	Глава 19	SampleTaskList.xlsx ShareInformation.mpp
20. Консолидация проектов и ресурсов	Глава 20	ConsolidatePlansA.mpp ConsolidatePlansB.mpp ShareResourcesA.mpp ShareResourcesB.mpp
21. Система гибкого управления проектами и Project	Глава 21	AgileTeam.mpp GenerateReports.mpp ProductBacklog.mpp RecordProgress.mpp TemplateReset.mpp WorkingSprint.mpp

Адаптация пошаговых инструкций

Эта книга содержит множество изображений элементов пользовательского интерфейса Project (например, ленты и окна программы), с которыми вы будете работать при выполнении задач в Project на компьютере под управлением Windows. В зависимости от разрешения экрана или ширины окна лента Project на вашем экране может отличаться от той, что показана на иллюстрациях в этой книге. (Если вы включите режим сенсорного экрана, некоторые команды на ленте могут отображаться по-другому.) В результате пошаговые инструкции, связанные с лентой, могут потребовать небольшой корректировки.

Простые инструкции представлены так:

1. На вкладке **Task** (Задача) в группе **View** (Вид) щелкните по кнопке **Gantt Chart** (Диаграмма Ганта).

Если команда находится в списке, наши инструкции используют такой формат:



1. На вкладке **View** (Вид) в группе **Data** (Данные) щелкните по стрелке **Filter** (Фильтр), а затем в списке **Filter** (Фильтр) щелкните **Summary Tasks** (Суммарные задачи).

Если из-за различий между настройками наших дисплеев кнопка отображается на экране не так, как показано в этой книге, то вы можете легко скорректировать шаги для поиска команды. Сначала щелкните по указанной вкладке, а затем найдите указанную группу. Если группа свернута в список групп или находится под кнопкой группы, щелкните по списку или кнопке, чтобы отобразить команды группы. Если вы не можете сразу определить нужную кнопку, наведите указатель на похожие кнопки, чтобы отобразить их названия в экранных подсказках.

Инструкции, включающие несколько шагов, используют следующий формат:

1. На вкладке **View** (Вид) в группе **Resource Views** (Представления ресурсов) щелкните по кнопке **Resource Sheet** (Лист ресурсов), чтобы отобразить одноименное представление.
2. На вкладке **View** (Вид) в группе **Data** (Данные) щелкните по кнопке **Tables** (Таблицы) и затем выберите **Cost** (Затраты).

Инструкции в этой книге подразумевают, что вы взаимодействуете с экранными элементами на своем компьютере, щелкая по ним мышью, используя тачпад или иное устройство. Если вы используете другой метод, например если у вашего компьютера сенсорный экран и вы касаетесь экрана (пальцем или стилусом), то при взаимодействии с элементом пользовательского интерфейса замените щелчок мышью на касание соответствующего элемента.

Согласно стандартной терминологии, используемой в этой книге, элементы пользовательского интерфейса Project, по которым вы щелкаете или которых касаетесь на экране, в инструкциях называют кнопками, а физические кнопки, которые вы нажимаете на клавиатуре, – клавишами.

Если инструкции предписывают ввести информацию, это можно сделать, набрав текст на подключенной внешней клавиатуре, с помощью экранной клавиатуры при наличии сенсорного экрана или даже произнося вслух, в зависимости от настроек вашего компьютера и личных предпочтений.

Часть I

Начало работы с программой Microsoft Project 2019



https://t.me/it_books

ГЛАВА 1

Project, управление проектами и вы.....19

ГЛАВА 2

Знакомство с программой Project.....27



Project, управление проектами и вы

1

Учебные файлы



В этой главе нет учебных файлов.

Благодарим вас за то, что выбрали эту книгу в качестве пособия для изучения Microsoft Project 2019. Эта книга является и учебником, и справочником. В большей части глав приводятся практические упражнения, выполняемые в Project.

В этой главе таких упражнений нет. Тем не менее прочитайте ее, чтобы лучше понять, каким образом Project и управление проектами соответствуют вашим личным навыкам и целям. Эта глава познакомит вас с Project и областью управления проектами.

Знакомство с программой Project

Project может являться одним из основных инструментов по управлению проектами. В этой книге рассказывается о том, как использовать Project для создания расписаний (которые мы чаще всего будем называть *планами*), включая задачи и ресурсы.

Project является мощным приложением, которое помогает планировать и управлять широким спектром проектов. Используя набор возможнос-

В этой главе:

- знакомство с программой Project;
- знакомство с семейством программ Project;
- новые функции программы Project 2019;
- обзор функций более ранних версий программы;
- взгляд с позиции руководителя проектов;
- начнем!

тей, предлагаемых программой (это и соблюдение критических сроков, и расход бюджета, и правильный выбор необходимых ресурсов), вы можете получить более эффективные результаты. Программу Project можно использовать в следующих целях:

- создавать планы на уровне детализации, соответствующей вашему проекту. Сначала вы можете работать с обобщенными данными, а затем перейти к более детальному подходу, когда это будет необходимо;
- определять, какие задачи программа Project может выполнить автоматически, а какие вы хотите исполнить в ручном режиме;
- управлять задачами, ресурсами, трудозатратами и другими затратами на любом уровне детализации, соответствующем вашему проекту;
- работать с данными плана в различных представлениях и отчетах;
- отслеживать и управлять планом на протяжении всего проекта;
- работать совместно с другими сотрудниками и предоставлять им необходимые данные;
- использовать пулы ресурсов, объединенные проекты и перекрестные ссылки на другие проекты, чтобы управлять ими.

В основе Project 2019 лежат предыдущие версии программы, что обеспечивает наличие мощных инструментов управления проектами. Разделы «Новые функции программы Project 2019» и «Обзор функций более ранних версий программы» этой главы рассказывают об основных нововведениях в последней версии Project и содержат перекрестные ссылки на соответствующие темы.

Знакомство с семейством программ Project

Программа Project доступна в нескольких версиях:

- **Project Standard.** Эта версия представляет собой программу базового уровня, с помощью которой можно создавать, изменять и отслеживать проекты;
- **Project Professional.** В этой версии есть все функциональные возможности Project Standard и некоторые дополнительные функции, такие как представление **Team Planner** (Визуальный оптимизатор ресурсов). Project Professional также может работать с Project Online и Project Server;
- **Project Online Professional** или **Project Online Premium.** Эти выпуски, которые можно приобрести по подписке Microsoft 365, являются облачными. Их можно использовать в качестве настольных программ или

подключать к Project Web App. Версии с подпиской позволяют быстрее получать новые функции и использовать дополнительные, предоставляемые только подписчикам.

Помимо установки программы Project, существуют и другие варианты доступа к этому приложению и связанным с ним сервисам:

- **Project Online**, предоставляемый через Microsoft 365, является решением по управлению проектами и портфолио (PPM) (обратите внимание, что Project Online не является веб-версией программы Project);
- **Project Server**. Это PPM-решение, работающее на оборудовании корпорации Microsoft;
- **Project Web App (PWA)**. Это браузерный интерфейс PPM-решения.



СОВЕТ. Для получения дополнительной информации об использовании Project с решениями Microsoft SharePoint и PPM см. приложение С. Чтобы узнать больше о подписках Project Online и Microsoft 365, перейдите по адресу <https://products.office.com/project>.

В этой книге основное внимание уделено программам Project Standard и Project Professional. Если функция уникальна для Project Professional, мы приводим соответствующие инструкции для пользователей обеих версий программы. Если вы являетесь подписчиком, делайте все, как написано в книге, и обращайтесь к инструкциям по работе с Project Professional, когда речь идет об уникальных функциях.

Новые функции программы Project 2019

Версия Project 2019 включает в себя некоторые новые и улучшенные функции:

- **улучшенное связывание задач**. Многоуровневый список задач доступен из полей **Предшественники** и **Последователи**, отображаемых в представлениях и диалоговых окнах. Этот список предлагает связывание с помощью флажков. Для получения дополнительной информации см. раздел «Связывание задач для создания зависимостей» в главе 4;
- **обновление представления Timeline** (Временная шкала). Каждый отрезок временной шкалы может иметь уникальную метку, и теперь на ней отображается ход выполнения задач. Подробную информацию можно найти в разделе «Формат представления **Timeline**» главы 16;
- **добавлено поле Название суммарной задачи** (Summary Name). Вы можете добавить имя суммарной задачи в таблицы (например, в таблицу ис-

пользования в представлении Использование ресурсов), чтобы уточнить, где в структуре плана находится задача. Дополнительную информацию о создании новых таблиц или добавлении столбца в таблицу см. в разделе «Создание новых таблиц» главы 13;

- **улучшения специальных возможностей.** Project теперь лучше совместим с программами для чтения с экрана. Были улучшены контрастность и поддержка клавиатуры. Для получения дополнительной информации перейдите на страницу <https://support.office.com> и введите в поисковую строку фразу *accessibility in project*. В эту книгу мы включили примечания, которые помогут читателям с дальтонизмом ориентироваться в программе, и, там, где это уместно, изложили предложения по иному форматированию вашего плана, чтобы удовлетворить визуальные потребности команды.



СОВЕТ. Если вы являетесь подписчиком Project, то можете получить новые или измененные функции, помимо тех, что были перечислены в предыдущем списке. Ваша компания определит доступные для вас функции.

Если вы обновили предыдущую версию программы до Project 2019, вам важно знать различия между старой и новой версиями, а также то, как они повлияют на ваши проекты. В последующих разделах описываются новые возможности, которые появились в версиях 2016, 2013 и 2010. В зависимости от исходной версии программы некоторые из этих функций могут оказаться для вас новыми.

Обзор функций более ранних версий программы

Несмотря на то что Project регулярно выпускает расширенные версии своего программного обеспечения, вы, возможно, могли не выполнять обновление после каждого нового выпуска из-за стандартов организации, совместимости версий или по другим причинам. Для справки мы включили сюда функции, которые поставлялись с каждым выпуском. Если вы следите за версиями Project, этот раздел может послужить напоминанием о некоторых интересных функциях и о том, когда они появились.

Новые функции программы Project 2016

Версия программы Project 2016 включала в себя ряд новых и улучшенных функций:

- **обновление представления Timeline** (Временная шкала). Вы можете отображать несколько отрезков временной шкалы с нужными диапазонами дат. Подробную информацию см. в разделе «Формат представления **Timeline**» главы 16;
- **что вы хотите сделать (Tell me)**. Это текстовое поле на ленте, позволяющее получить справку и вызвать функцию. Используйте его, чтобы быстро найти функцию Project (или справку по этой функции). Подробную информацию см. в главе 2;
- **новые темы**. Чтобы настроить оформление интерфейса Project, вы можете применить одну из новых тем Office. Для этого используйте страницу **General** (Общие) диалогового окна **Project Options** (Параметры Project).

Новые функции программы Project 2013

Версия программы Project 2013 содержала следующие новые функции:

- **Reports (Отчеты)**. В программе Project 2013 используется новое визуальное представление данных, в отличие от старых отчетов в табличной форме. Новая функция по формированию отчетов содержит динамичное сочетание таблиц, диаграмм и текста, которые можно настроить. Подробную информацию см. в разделе «Настройка отчетов» главы 7 и в главе 17;
- **Task Path (Последовательность задач)**. Используйте эту функцию для быстрого указания отрезков диаграммы Ганта, относящихся к выбранным задачам-предшественникам и последователям. Подробную информацию см. в разделе «Определение взаимосвязей между задачами с помощью функции Путь к задаче» главы 9;
- **обновленное представление Backstage (Фон) и интеграция с OneDrive**. Как и в случае с другими программами из набора Office, в представлении **Backstage** (Фон) программы Project предусмотрена возможность быстрого доступа к хранилищу Microsoft OneDrive. Дополнительные сведения см. в разделе «Управление файлами и настройка параметров» главы 2;
- **максимальная дата окончания проекта**. В программе Project она смещена с 31 декабря 2049 года на 31 декабря 2149 года;
- **поддержка сенсорного ввода**. Как и в остальных приложениях Office, вы можете оптимизировать интерфейс программы Project (в первую очередь команды на ленте) для ввода данных с помощью сенсорного экрана или мыши;
- **интеграция программы Skype** (только в Project Professional). Находясь в Project, вы можете начать беседу в Skype для бизнеса или отправить электронное сообщение ресурсу. Для этого наведите указатель на имя ресурса и откройте сеанс обмена сообщениями или видеочат;

- **поддержка программ сторонних разработчиков.** Project поддерживает программы сторонних разработчиков и приложения, доступные в магазине Office Store, который находится по адресу <http://store.office.com>.

Новые функции программы Project 2010

Версия 2010 года включала следующие новые возможности:

- **лента.** В новом интерфейсе все команды, которые использует большинство пользователей, упорядочены новым способом, позволяющим получить к ним быстрый доступ. Это делается с помощью вкладок, расположенных в верхней части окна программы. Подробную информацию см. в разделе «Изучение пользовательского интерфейса программы Project» главы 2;
- **представление Backstage (Фон).** Все инструменты, необходимые вам для работы с файлами, находятся в одном месте. Дополнительные сведения см. в разделе «Управление файлами и настройка параметров» главы 2;
- **задачи, планируемые вручную.** При создании задач с любым типом данных не беспокойтесь об автоматическом планировании. Оно не будет применено без вашего ведома. На задачи, запланированные вручную, не влияют изменения продолжительности, дат начала или окончания, взаимосвязей или других элементов, что в противном случае привело бы к изменению планирования задач в программе Project. Вы также можете переключить с ручного на автоматическое планирование отдельные задачи либо весь план целиком. Подробную информацию см. в разделах «Создание задач» и «Переключение с ручного планирования на автоматическое» главы 4;
- **представление Timeline.** Создает «project at a glance» – краткий обзор всего проекта, который содержит только суммарные задачи, подзадачи и вехи, выбранные вами. Вы также можете легко скопировать содержимое представления Timeline в виде графического изображения и вставить его в другое приложение. Подробную информацию см. в разделах «Ввод новых задач в представление Timeline» и «Копирование представлений и отчетов» главы 7;
- **оптимизированная вставка данных в Excel и Word.** При копировании данных программы Project в приложения Excel или Word вы можете сохранять названия столбцов и структуру ваших данных. Дополнительные сведения см. в разделе «Копирование данных в/из Project» главы 19;
- **настраиваемая лента.** Создавайте собственные вкладки и группы элементов управления для работы. Дополнительные сведения см. в разделе «Настройка ленты и панели быстрого доступа» главы 18;
- **пользовательские поля.** Когда вы начинаете вводить число, дату или текст в крайний правый столбец таблицы, программа Project сама определяет тип данных. Подробную информацию см. в разделе «Создание новых таблиц» главы 13;



- **оптимизированные автофильтры.** Кроме того, с помощью стрелок Автофильтр на названиях столбцов вы можете использовать фильтры, такие же как в программе Excel, а также проводить сортировку и группировку. Подробную информацию см. в разделе «Фильтрация данных проекта» главы 13;
- **сохранение проектов в форматах PDF или XPS.** Вы можете создавать документы в формате PDF или XPS непосредственно из программы Project. Подробную информацию см. в разделе «Печать и экспорт представлений» главы 16;
- **представление Team Planner (Визуальный оптимизатор ресурсов)** (только в Project Professional). В этом представлении вы можете выполнять такие действия, как переназначение задачи с одного ресурса на другой, с помощью простого перетаскивания. Подробную информацию см. в разделе «Настройка назначений в представлении Team Planner» главы 11;
- **отключение задач** (только в Project Professional). Вы можете отключать (не удаляя) выделенные задачи плана таким образом, чтобы они не оказывали влияния на все планирование; затем при необходимости можете повторно задействовать их. Подробную информацию см. в разделе «Отключение задач» главы 12;
- **интеграция со списком задач SharePoint** (только в Project Professional). Вы можете объявлять и синхронизировать задачи между программой Project и списком Microsoft SharePoint. Подробную информацию см. в приложении С.

Взгляд с позиции руководителя проектов

Управление проектом – это искусство и наука. Если вы читаете эту книгу, велика вероятность того, что вы либо вовлечены в процесс управления проектами, либо собираетесь в нем участвовать.

Project – уникальная программа Microsoft. Она представляет собой специализированный инструмент, предназначенный для управления проектами. Вы можете быть менеджером проекта либо вообще не иметь к этому никакого отношения. Так или иначе, ваш успех в качестве менеджера проекта в значительной степени будет связан с освоением программы Project в качестве пользователя. Давайте приступим к изучению этого вопроса.

По сути, управление проектами – это сочетание навыков и инструментов, которые помогают вам прогнозировать и контролировать результаты усилий, предпринятых вашей организацией. Ваша организация может заниматься и другой деятельностью, помимо проектов. Проекты (например, разработка нового продукта) отличаются от текущих операций (например, от расчета заработной платы). Проекты определяются как временные усилия, предпринятые для

достижения конкретного результата или результатов. При наличии хорошей системы управления проектами вы сможете ответить на такие вопросы, как:

- Какие задачи необходимо выполнить, и в каком порядке они должны быть выполнены для достижения результата проекта?
- Когда должна быть выполнена каждая задача, и каков крайний срок ее выполнения?
- Кто будет выполнять задачи?
- Сколько это будет стоить?
- Что, если некоторые задачи не будут завершены в срок?
- Каков наиболее подходящий способ обмена информацией между лицами, заинтересованными в выполнении проекта?

Хорошая система управления проектами не гарантирует успеха всего проекта, но плохое управление часто приводит к неудаче.

Успех работы с программой Project основан на базисных практиках управления проектом, и это является одним из главных принципов учебной стратегии данной книги. Хотя программа Project является многофункциональным приложением, овладение его отдельными функциями само по себе не является гарантией успеха в управлении проектами. По этой причине в данной книге вы найдете много сведений о лучших практиках управления проектами. Например:

- вкладки «Управление проектом» во всех главах;
- приложение А «Краткий экскурс в управление проектами»;
- приложение В «Инструкция по наработке навыков в управлении проектами».

Приступим

На протяжении всей книги вы будете играть роль менеджера проектов вымышленной компании Lucerne Publishing, которая занимается изданием книг для детей. Каждая новая книга (даже эта) представляет собой свой собственный проект. И некоторые комплексные проекты довольно сложны и требуют дорогостоящих ресурсов и жестких сроков выполнения. Мы полагаем, что вы, узнав о многих проблемах планирования, с которыми сталкиваются менеджеры проектов в Lucerne Publishing, сможете разработать необходимые стратегии и решения для ваших собственных нужд.

Мы работаем с программой Project с тех пор, как появилась ее версия для операционной системы Windows, и каждая следующая версия предлагала что-то, что несколько упрощало процесс планирования и управление проектами. Project 2019 продолжает эту традицию управления, и мы поделимся с вами ее возможностями.

Знакомство с программой Project

https://t.me/it_books



Учебные файлы

В этой главе используется учебный файл Take-GuidedTour из папки Project2019SBS\Ch02. Инструкции по загрузке учебных файлов см. во введении.

Вы познакомитесь с программой Project 2019 и ее ключевыми возможностями, которые делают ее такой мощной. Узнаете о множестве функций Project и условных обозначениях, которые будут встречаться на протяжении всей книги.

Здесь также описаны процедуры, связанные с управлением файлами и настройкой параметров в представлении **Backstage**, работой с деталями расписания в представлениях и проверкой статуса проекта с помощью отчетов.

Изучение пользовательского интерфейса программы Project



После запуска Project появляется начальный экран, как показано на рис. 2-1. С его помощью вы можете быстро открыть план, с которым не-

2

В этой главе:

- изучение пользовательского интерфейса программы Project;
- управление файлами и настройка параметров в представлении Backstage;
- работа с деталями расписания в разных представлениях;
- проверка статуса проекта с помощью отчетов.

давно работали, открыть другой или создать новый. Можно создать пустой план либо план на основе шаблона или другого плана.

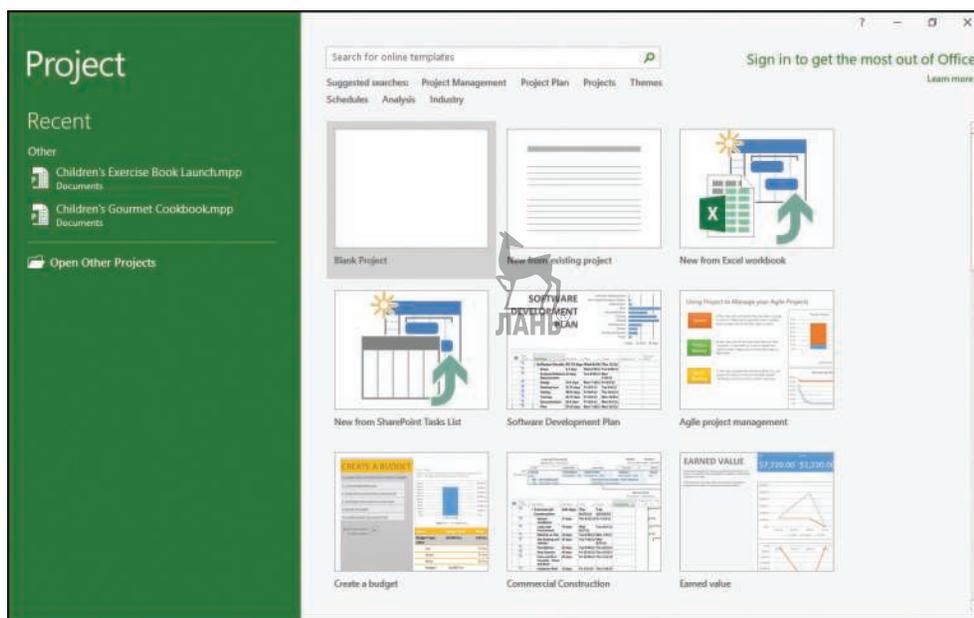


Рис. 2-1. Начальный экран Project включает опции для создания нового плана или открытия существующего



СОВЕТ. Если при открытии программы Project начальный экран не появляется, выполните следующие действия: на вкладке **File** (Файл) щелкните по кнопке **Options** (Параметры). В диалоговом окне **Project Options** (Параметры Project) нажмите кнопку **General** (Общие). Затем в группе элементов управления **Start Up Options** (Параметры запуска) установите флажок **Show the Start Screen When This Application Starts** (Показывать начальный экран при запуске этого приложения).

Как показано на рис. 2-2, щелкнув по пункту **Blank Project** (Новый проект) на начальном экране, вы создадите новый план. В результате в главном интерфейсе Project будет создан новый план.



СОВЕТ. Некоторые элементы, которые вы видите на экране, например команды на ленте в окне Project, могут отличаться от тех, которые показаны в книге. Это может зависеть от разрешения вашего экрана и предыдущих настроек Project, выполненных на вашем компьютере.

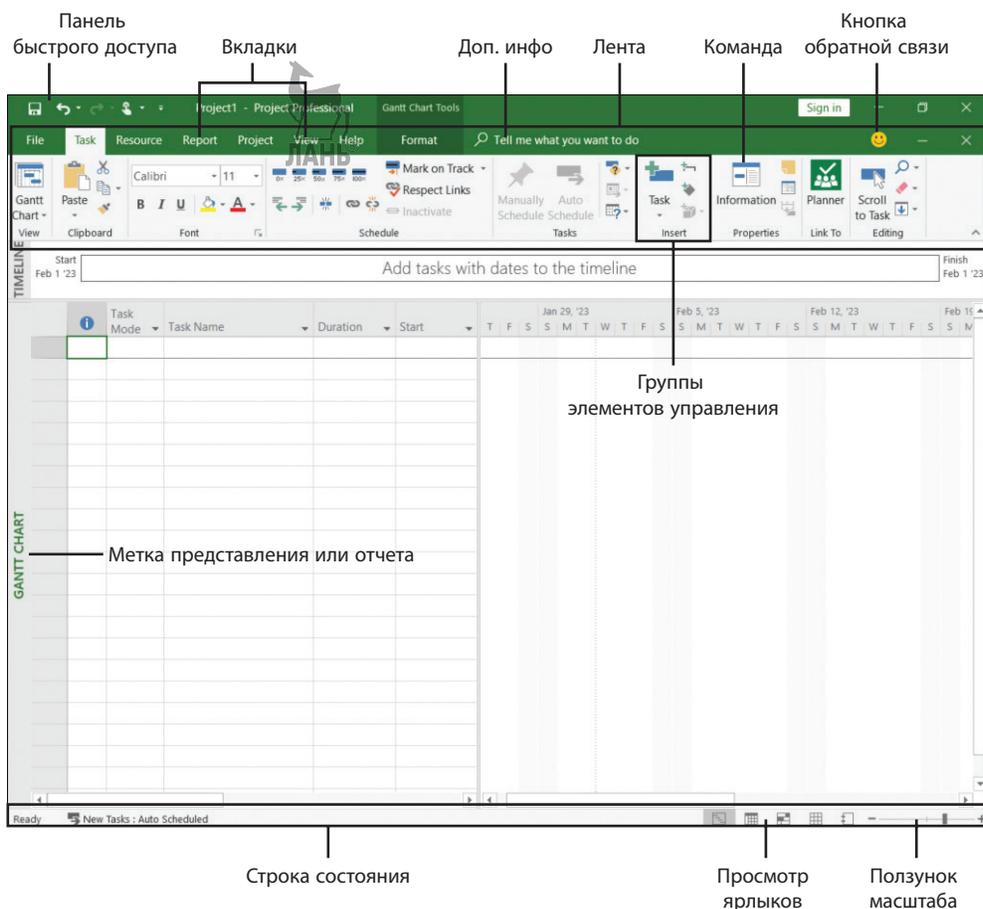


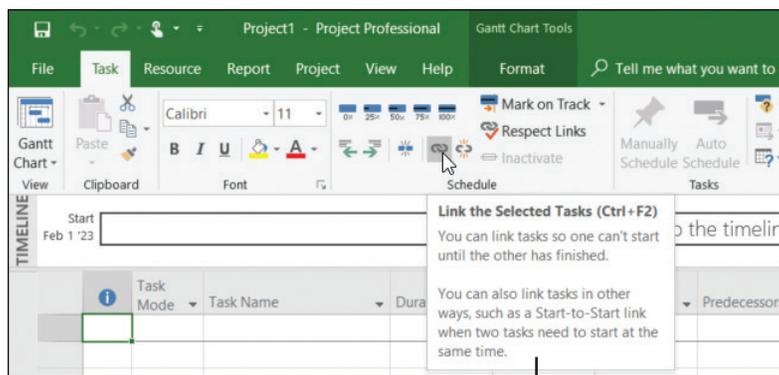
Рис. 2-2. Здесь вы можете увидеть основные компоненты интерфейса Project; обратите внимание на название активного представления у левого края

Интерфейс Project состоит из следующих основных элементов:

- *Quick Access Toolbar (Панель быстрого доступа)* – это настраиваемая область интерфейса, в которую можно добавлять избранные или часто используемые команды. Для получения дополнительной информации см. главу 18;
- используйте поле *Tell Me (Что вы хотите сделать)*, чтобы быстро найти команду Project, справку по этой команде или ее функции;
- используйте кнопку *Feedback smiley* с изображением смайлика, чтобы поделиться своими предложениями по поводу программы;
- *Ribbon (Лента)* содержит элементы управления, которые используются в Project для выполнения различных действий. Основные функции и команды в Project упорядочены в логические группы, имеющие вид вкла-

док. Вкладки на ленте программы Project более детально обсуждаются далее в этом разделе;

- *Groups (Группы)* – это наборы связанных команд. Каждая вкладка разделена на несколько групп;
- *Commands (Команды)* – это конкретные функции, которые используются для выполнения разных действий в программе Project. Каждая вкладка содержит несколько команд. Некоторые команды, например **Cut** (Вырезать) на вкладке **Task** (Задача), выполняют действие немедленно. Другие команды, такие как **Change working time** (Изменить рабочее время) на вкладке **Project** (Проект), открывают диалоговые окна или предлагают предпринять дальнейшие действия иным способом. Некоторые команды доступны только тогда, когда вы работаете с представлением или отчетом определенного типа;
- *ScreenTips (Экранные подсказки)* – это краткие пояснительные описания команд, заголовков столбцов и многих других элементов Project. Всплывающую подсказку для элемента можно увидеть, наведя на него указатель мыши, как показано на рис. 2-3;



Наведите курсор на элемент, например на команду, чтобы увидеть экранную подсказку

Рис. 2-3. Описательные экранные подсказки отображают информацию о командах и множестве других элементов программы Project

- *Active view (or report) (Активное представление (или отчет))* отображается в главном окне Project. Программа может отображать одно или несколько представлений на отдельных панелях. Окно, содержащее несколько представлений, называется *комбинированным представлением*;
- *View label (or report label) (Метка представления (или метка отчета))* расположена вдоль левого края активного представления. Project включает в себя десятки представлений, поэтому метка – это удобный спо-



соб напомнить, какое представление является активным в данный момент;

- в строке *status (состояние)* отображаются важные сведения, такие как режим планирования новых задач (ручной или автоматический), информация о том, был ли применен фильтр к активному представлению;
- *View shortcuts (Просмотр ярлыков)* позволяет быстро переключаться между часто используемыми представлениями и отчетами;
- *Zoom Slider (Ползунок масштаба)* служит для изменения масштаба активного представления или отчета;
- *Shortcut menus*. Когда вы щелкаете правой кнопкой мыши по большинству элементов в представлении или отчете, появляются *Всплывающие меню*, называемые также контекстными, или раскрывающимися, и мини-панели инструментов. См. рис. 2-4, где приводится пример контекстного меню.

2

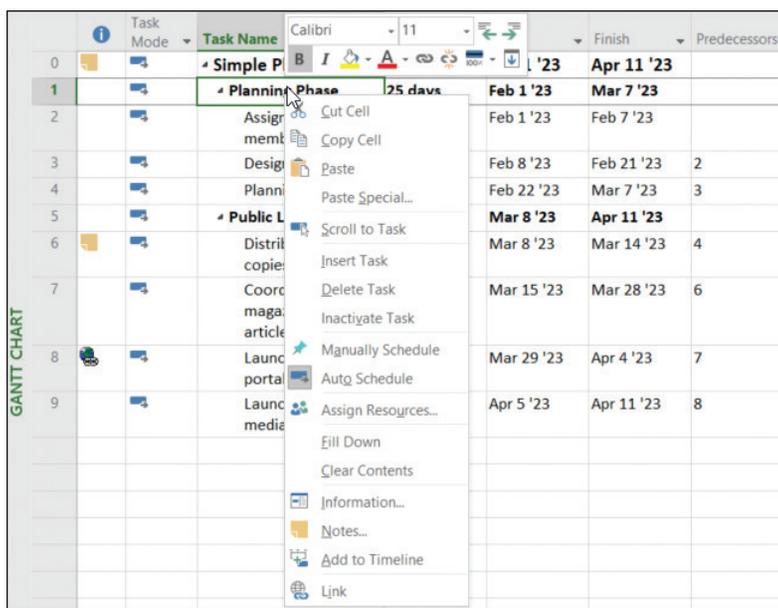


Рис. 2-4. Щелкните правой кнопкой мыши по названию задачи или другому значению, чтобы увидеть доступные команды контекстного меню и мини-панель инструментов



СОВЕТ. Чтобы узнать, какие действия можно выполнять с элементом в окне программы Project, щелкните правой кнопкой мыши по этому элементу, как показано на рис. 2-5, и вы увидите, какие команды доступны для него.

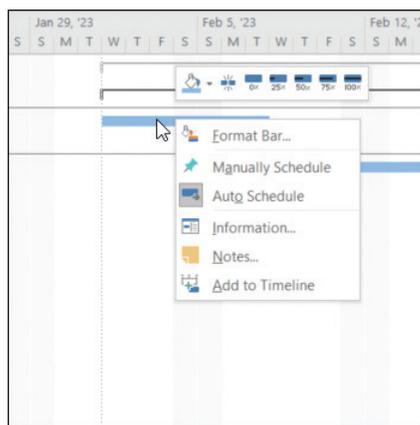


Рис. 2-5. Щелкнув правой кнопкой мыши по другому элементу, например по отрезку диаграммы Ганта, вы увидите иной набор доступных команд и другую мини-панель инструментов

Подобно другим приложениям Microsoft Office, в программе Project используется интерфейс, часто называемый *ribbon* (лентой). Его наиболее заметные части – это вкладки и лента, которые находятся в верхней части окна Project.

Эти вкладки содержат логически сгруппированные команды, которые применяются в основных частях программы Project:

- вкладка **File** (Файл) открывает представление **Backstage**, о котором пойдет речь в следующем разделе;
- вкладка **Task** (Задача) содержит команды для ввода, форматирования и организации задач;
- вкладка **Resource** (Ресурс) позволяет добавлять ресурсы в план, назначать их задачам и управлять их загрузкой;
- вкладка **Report** (Отчет) содержит команды, которые используются для просмотра отчетов и сравнения двух планов;
- вкладка **Project** (Проект) содержит команды, которые обычно применяются ко всему плану (например, изменение рабочего времени);
- вкладка **View** (Вид) управляет тем, что вы видите в окне программы Project и как отображается эта информация;
- вкладки инструментов включают в себя, среди прочего, вкладки **Format** (Формат), **Design** (Дизайн) и **Layout** (Макет). Вкладка с инструментами появляется, когда в активном представлении или отчете отображается информация определенного типа или когда выбирается элемент определенного типа. Например, при отображении представления задачи, таком как **Gantt Chart** (Диаграмма Ганта), команды на вкладке инструмента **Формат** применяются к задачам и элементам **Диаграммы Ганта**, та-

ким как отрезки. Текущая контекстная вкладка **Формат** отображается над названием вкладки, например **Gantt Chart Tools** (Инструменты диаграммы Ганта).



СОВЕТ. Чтобы свернуть или развернуть ленту, дважды щелкните мышью по вкладке. Вы также можете просмотреть содержимое свернутой ленты, щелкнув мышью по вкладке и выбрав нужную вам команду.

Давайте более подробно рассмотрим вкладки, показанные на ленте на рис. 2-6.

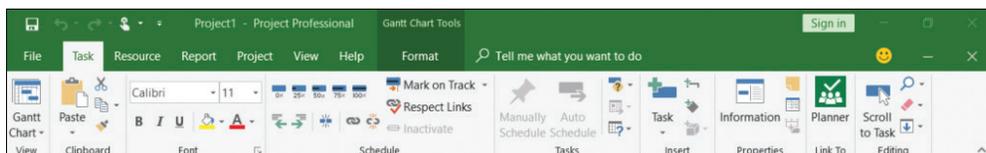


Рис. 2-6. Команды на ленте сгруппированы по вкладкам

Как и все вкладки на ленте, вкладка **Task** (Задача) содержит длинный список команд, организованных в группы. Эта вкладка, среди прочего, включает в себя группы **View** (Вид), **Clipboard** (Буфер обмена) и **Font** (Шрифт).

Как показано на рис. 2-7, если вы включили функцию сенсорного ввода, кнопки команд на ленте станут крупнее, а название некоторых из них исчезает. Эту функцию можно включить, щелкнув по кнопке на панели быстрого доступа в верхнем левом углу окна программы Project.

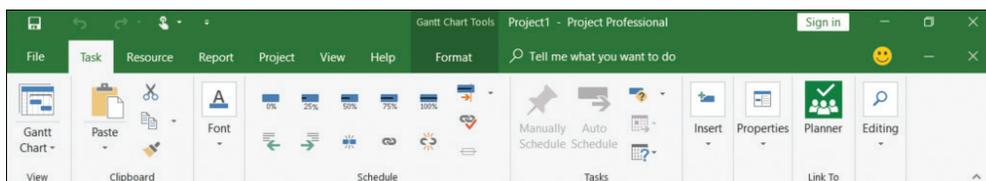


Рис. 2-7. Если включить сенсорный ввод, будет проще вызывать команды на ленте

Некоторые команды выполняются сразу, тогда как другие дают доступ к дополнительным параметрам. Примером команд второго типа является кнопка **Split** (Разделитель). Это одна из тех команд, которые вы будете часто использовать в программе Project. Команды этого типа могут либо сразу выполнить определенное действие, либо отображают дополнительные параметры. Хороший пример – кнопка **Gantt Chart** (Диаграмма Ганта), показанная на рис. 2-8. Ее описание приводится ниже:

- при щелчке по изображению на этой кнопке вы сразу же переходите к ранее просмотренному представлению **Диаграмма Ганта**;
- щелкнув по тексту этой кнопки или по стрелке, вы увидите настройки, доступные для этой команды.

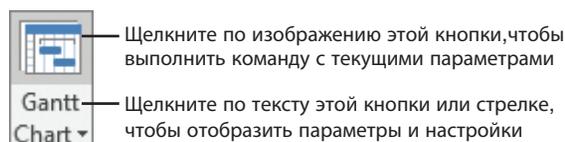


Рис. 2-8. Команда **Диаграмма Ганта** – пример кнопки разделения

Если вы знакомы с такими программами Office, как Microsoft Word и Excel, то у вас не должно возникнуть проблем при работе с пользовательским интерфейсом программы Project.

Управление файлами и настройка параметров в представлении Backstage

Чтобы открыть представление **Backstage**, надо щелкнуть кнопку **File** (Файл) (см. рис. 2-9). Backstage содержит основные команды для управления файлами, такие как **Open** (Открыть), **New** (Создать), **Print** (Печать) и **Save** (Сохранить), а также параметры настройки и общего доступа, которые применяются ко всему плану в целом.

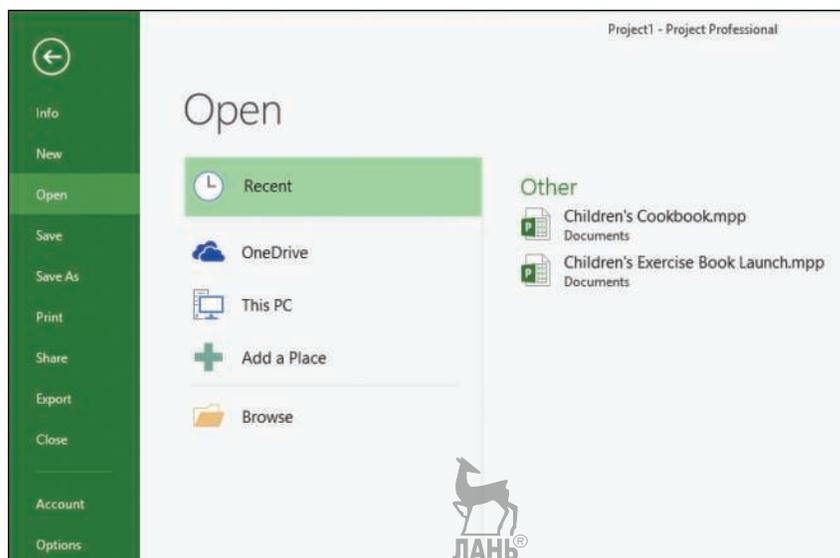


Рис. 2-9. Параметры в представлении **Backstage** распределены по вкладкам, отображаемым вдоль левого края окна

Ниже приводится краткий список команд в представлении **Backstage**. В большинстве случаев достаточно щелкнуть по имени вкладки, чтобы увидеть дополнительные параметры:

- команда **Info** (Сведения) предоставляет доступ к функции **Organizer** (Организер), с помощью которой можно обмениваться между планами настроенными элементами, такими как представления; дополнительные сведения об организере см. в главе 18. Также отображается информация об активном плане, включая дату начала и окончания, статистику и дополнительные параметры. С дополнительными параметрами вы будете работать в главе 3. Если вы используете Project Professional совместно с сервисом Project Web App, то отсюда вы также можете управлять учетными записями Project Web App;
- команда **New** (Создать) позволяет создать новый план либо «с нуля», либо на основе существующего шаблона;
- **Open** (Открыть), **Save** (Сохранить), **Save as** (Сохранить как) и **Close** (Закрыть) – стандартные команды управления файлами;
- страница **Print** (Печать) позволяет выбрать параметры печати плана и его предварительного просмотра. С параметрами печати вы будете работать в главах 7 и 16;
- команда **Share** (Общий доступ) предоставляет параметры для синхронизации с программой Microsoft SharePoint, а также дает возможность прикрепить план к электронному письму;
- команда **Export** (Экспорт) позволяет как создавать копии плана в формате PDF или XML Paper Specification (XPS), так и предоставляет другие параметры для экспорта содержимого документа. С этими функциями вы будете работать в главе 19;
- при выборе вкладки **Account** (Учетная запись) отображаются подключенные службы и сведения о Project, например информация о версии. При входе в учетную запись Microsoft вы можете использовать такие службы, как хранилище файлов Microsoft OneDrive, а также получить доступ к своим персональным настройкам. После входа в систему информация об учетной записи отображается в правом верхнем углу окна программы Project;
- при щелчке мышью по кнопке **Options** (Параметры) открывается диалоговое окно **Project Options** (Параметры Project). Это окно содержит несколько страниц, которые предоставляют широкий спектр настроек по умолчанию и режимов программы Project, например отображение начального экрана при запуске приложения.

Вот несколько советов по поводу файлов и параметров:

- когда вы впервые запускаете Project и находитесь на новой странице представления **Backstage**, то можете нажать клавишу **Esc**, чтобы открыть новый пустой план;
- можно прикрепить недавно открытые планы к списку **Recent Projects** (Недавние проекты) командой **Open** (Открыть). Щелкните правой кнопкой мыши по имени плана и в появившемся контекстном меню выберите **Pin to** (Прикрепить к);
- командой **Open** (Открыть) вы также можете прикрепить недавно открытые папки к списку **Recent Folders** (Недавние папки). Щелкните правой кнопкой мыши по имени папки и в появившемся контекстном меню выберите **Pin to** (Прикрепить к);
- вы можете прикрепить избранные шаблоны к новой странице (**New**), наведя указатель мыши на шаблон и щелкнув по значку скрепки в правом нижнем углу области предварительного просмотра шаблона;



ПОДСКАЗКА. Прикреплять можно только шаблоны с образцом плана.

- если вы работаете в автономном режиме, то сможете увидеть только те шаблоны, которые находятся на вашем локальном компьютере;
- чтобы выйти из представления **Backstage**, щелкните по кнопке со стрелкой в верхнем левом углу на любой странице этого представления. Так вы вернетесь обратно к плану. Также можно нажать клавишу **Esc**.

Шаблоны: не изобретайте велосипед

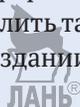
Вместо того чтобы создавать план «с нуля», можно использовать шаблон, содержащий большую часть необходимой вам исходной информации, включая названия задач и связей. Шаблоны, которые вы можете использовать:

- **шаблоны, устанавливаемые с Project.** Они могут различаться в зависимости от параметров, выбранных при установке Project на ваш компьютер;
- **шаблоны в интернете.** Компания Microsoft предоставляет множество шаблонов Project для бесплатной загрузки через интернет;
- **шаблоны в вашей организации.** Возможно, у вашей организации есть централизованная библиотека шаблонов. Такие шаблоны часто содержат подробно описанные задачи, назначенные ресурсы и другие сведения, которые являются уникальными для каждой конкретной организации.

Чтобы просмотреть доступные шаблоны, откройте вкладку **File** (Файл) и щелкните по кнопке **New**. Шаблоны также отображаются на начальном экране программы Project.

Кроме того, Project может создавать новый файл на основе существующего файла из Project или другой программы. Для получения дополнительной информации см. главу 19.

Вы также можете создавать шаблоны из своих планов, чтобы использовать их позже или обмениваться ими. Одна из распространенных проблем, связанных с обменом планами, заключается в том, что они могут содержать конфиденциальную информацию, например стоимость ресурсов. Но у вас есть возможность удалить такую информацию, а также сведения о выполнении проекта при создании шаблона из плана. Это не повлияет на первоначальный план.



Чтобы создать новый план в виде пустого проекта

1. Щелкните по вкладке **File** (Файл), чтобы отобразить представление **Backstage**.
2. Щелкните **New** (Создать), чтобы открыть новую страницу.
3. Щелкните по кнопке **Blank Project** (Новый проект).

Чтобы создать новый план на основе другого плана, шаблона или данных из файла в ином формате

1. В представлении **Backstage** щелкните по кнопке **New** (Создать).
2. Выполните одно из следующих действий:
 - щелкните **New from Existing Project** (Создать из существующего проекта), чтобы создать новый план на основе предыдущего;
 - щелкните **New from Excel Workbook** (Добавить из книги Excel), чтобы создать новый план на основе списка Excel;
 - щелкните **New from SharePoint Tasks List** (Добавить из списка задач SharePoint), чтобы создать новый план на основе списка SharePoint;
 - выберите нужный шаблон, чтобы создать новый план на его основе.

Чтобы открыть план

1. В представлении **Backstage** щелкните по кнопке **Open** (Открыть). Project отобразит параметры для открытия планов, а также перечень недавно открытых планов.
2. Выберите расположение и план, который хотите открыть.

Чтобы сохранить план

1. В представлении **Backstage** щелкните по кнопке **Save as** (Сохранить как).
2. Выберите папку, в которой вы хотите сохранить план.
3. В диалоговом окне **Сохранить как** введите имя файла и нажмите кнопку **Save** (Сохранить).



Чтобы создать шаблон из существующего плана

1. В представлении **Backstage** щелкните по кнопке **Export** (Экспорт).
2. Щелкните по команде **Save Project As File** (Сохранить проект как файл).
3. В разделе **Сохранить проект как файл** щелкните **Project Template** (Шаблон Project).
4. Щелкните по кнопке **Save as** (Сохранить как).
5. Перейдите в папку, в которой вы хотите создать новый шаблон.
6. В поле **File Name** (Имя файла) введите желаемое имя файла шаблона и нажмите кнопку **Save** (Сохранить).
7. Когда откроется диалоговое окно **Save As Template** (Сохранить в виде шаблона), выберите ту информацию, например стоимость ресурсов, которую хотите удалить из шаблона.
8. Щелкните по кнопке **Save** (Сохранить).

Работа с деталями расписания в представлениях

Вы создаете план и работаете с его данными в представлениях. Программа Project предлагает множество типов представлений, включая таблицы с графиками, таблицы со шкалой времени, просто таблицы, схемы и диаграммы, формы. В некоторых представлениях можно фильтровать, сортировать или группировать данные и указывать, какие типы данных должны отображаться. Вы можете как использовать и настраивать представления, встроенные в программу Project, так и создавать собственные.

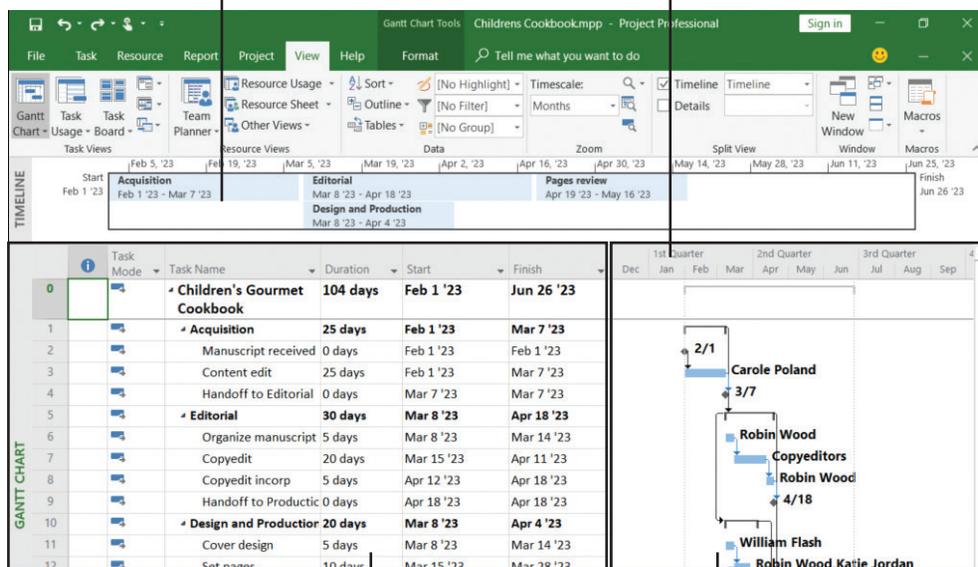
Project содержит десятки представлений, но большинство пользователей обычно работают в одном представлении (редко в двух – в виде *комбинированного представления*). Представления используются для ввода, редактирования, анализа и отображения информации о проекте. Представление по умолчанию – то, которое вы видите при создании нового плана, – это комбинированное представление: **Диаграмма Ганта** и **Timeline**.

Как правило, представления сосредоточены на деталях задачи, ресурса или назначения.

На рис. 2-10 показано представление **Диаграмма Ганта**. В его левой части – таблица с перечислением деталей задачи, а в правой части каждая задача представлена графически, в виде отрезка на диаграмме.

Представление **Timeline** показывает графически план проекта

Шкалу времени можно настроить так, чтобы на диаграмме отображалось большее или меньшее количество деталей



Часть представления **Диаграмма Ганта** – таблица... ..другая – диаграмма.

Рис. 2-10. Gantt Chart (Диаграмма Ганта) и Timeline в комбинированном представлении: Timeline вверху, **Диаграмма Ганта** внизу

Представление **Диаграмма Ганта** – это распространенный способ отображения плана. Это представление также полезно при вводе и тонкой настройке деталей задачи и анализе плана. В этом представлении можно настроить шкалу времени несколькими способами так, чтобы отображать больше или меньше деталей плана.

Вы можете видеть на рис. 2-11, что представление **Timeline** – удобный способ просмотра общей картины плана. Можно копировать и вставлять временные шкалы в другие программы для простого визуального представления своего плана. О том, как копировать временные шкалы, рассказывается в главе 7.

Если вы кликаете по представлению **Timeline**, метка над вкладкой с инструментами **Format** (Формат) изменяется с **Gantt Chart Tools** (Инструменты диаграммы Ганта) на **Timeline Tools** (Инструменты Timeline), как показано на рис. 2-12.

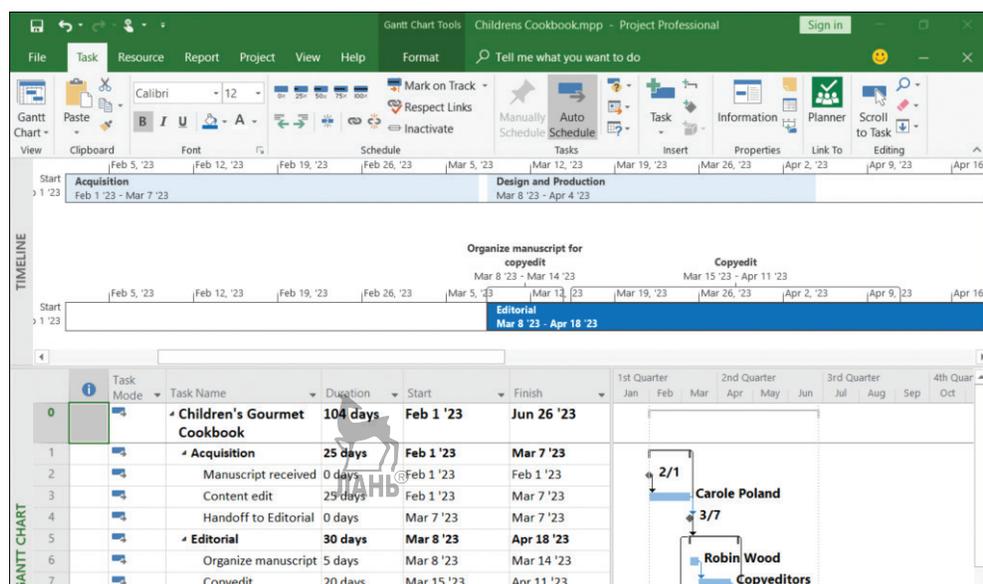


Рис. 2-11. В представлении **Timeline** можно настроить несколько временных отрезков

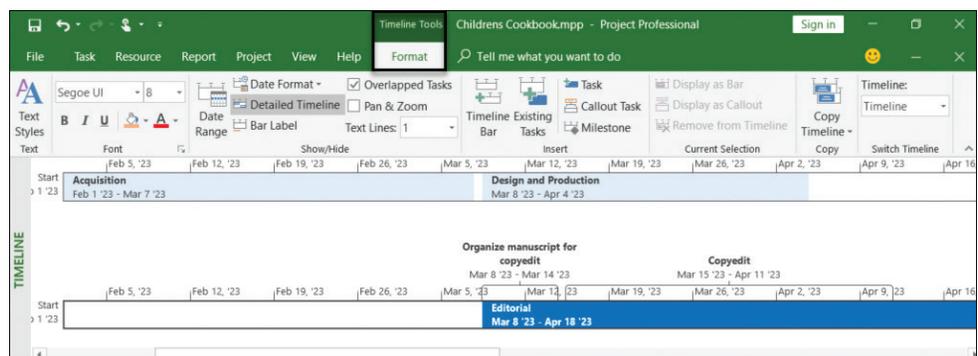


Рис. 2-12. При выборе представления **Timeline** команды его форматирования становятся доступными на вкладке **Format** (Формат) в инструментах временной шкалы

В данном случае команды, отображаемые на вкладке **Format** (Формат), относятся к представлению **Timeline**. При отображении или выборе других представлений, отчетов или конкретных элементов в Project надпись над вкладкой **Format** (Формат) изменяется соответствующим образом.

Теперь мы изучим представления типа «лист». Представление **Resource Sheet** (Лист ресурсов), показанное на рис. 2-13, отображает подробную информацию о ресурсах в строках и столбцах (называемых таблицей) таким образом, что в одной строке отображается один ресурс. В другом представлении, **Лист задач**, перечислены сведения о задаче. В большинстве представлений про-

граммы Project доступно множество различных таблиц, поэтому вы можете сосредоточиться на том типе данных, который вас больше всего интересует.

	Resource Name	Type	Material	Initials	Group	Max	Std. Rate	Ovt. Rate	Cost/Use	Accrue	Base
1	Carole Poland	Work		C		100%	\$2,100.00/wk	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
2	Color Setting Service	Work		C		100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
3	Copyeditors	Work		C		100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
4	John Evans	Work		J		100%	\$62.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
5	Katie Jordan	Work		K		100%	\$48.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
6	Printing Service	Work		P		100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
7	Robin Wood	Work		R		100%	\$44.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
8	William Flash	Work		W		100%	\$55.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard

Рис. 2-13. Представление типа «листа» содержит таблицу, в которой информация упорядочена по строкам и столбцам

В представлении **Resource Sheet** (Лист ресурсов) мало что говорится о задачах, для которых могут использоваться ресурсы. Чтобы увидеть эту информацию, нужно другое представление.

Представление **Resource Usage** (Использование ресурсов), показанное на рис. 2-14, группирует задачи по назначенным ресурсам и отображает распределение трудозатрат по шкале времени, например по дням или неделям.

Resource Name	Work	Details	M	T	W	T	F	S	S	M	T
1 Carole Poland	248 hrs	Work			8h		8h				8h
Manuscript received	0 hrs	Work			0h						
Content edit	200 hrs	Work			8h		8h		8h		
Handoff to Editorial	0 hrs	Work									
Incorporate 1st Pages review	40 hrs	Work									
Send to color house	8 hrs	Work									
2 Color Setting Services	40 hrs	Work									
Generate proofs	40 hrs	Work									
3 Copyeditors	160 hrs	Work									
Copyedit	160 hrs	Work									
4 John Evans	80 hrs	Work									
Proofread and index	80 hrs	Work									
5 Katie Jordan	200 hrs	Work									
Set pages	80 hrs	Work									
Proofread and index	80 hrs	Work									
Enter page corrections and index	40 hrs	Work									
6 Printing Service	160 hrs	Work									
Print and ship	160 hrs	Work									
7 Robin Wood	200 hrs	Work									
Organize manuscript for copyedit	40 hrs	Work									
Copyedit incorp	40 hrs	Work									
Handoff to Production	0 hrs	Work									
Set pages	80 hrs	Work									

Рис. 2-14. В представлениях типа «использование» отображаются назначения, упорядоченные по задачам или ресурсам, а подробные сведения о назначении соотносятся со шкалой времени

В этих представлениях для настройки шкалы времени, как и в случае со шкалой **Диаграммы Ганта**, можно использовать команду **Timescale** (Шкала времени) на вкладке **View** (Вид) или ползунок **Zoom Slider** (Масштаб) в строке состояния в правом нижнем углу окна **Project** (Проект). В представлениях использования вы можете переключаться на различные таблицы, чтобы сосредоточиться на том типе информации, которая вас больше всего интересует.

Еще одно представление использования, **Task Usage** (Использование задач), «перебирает» данные, чтобы отобразить все ресурсы, назначенные каждой задаче. Вы будете работать с представлениями использования в главе 6, а анализом плана мы займемся в главе 9.

На рис. 2-15 видно, насколько удобно комбинированное представление **Task form** (Форма задач) в сочетании с **Диаграммой Ганта** или другим представлением.

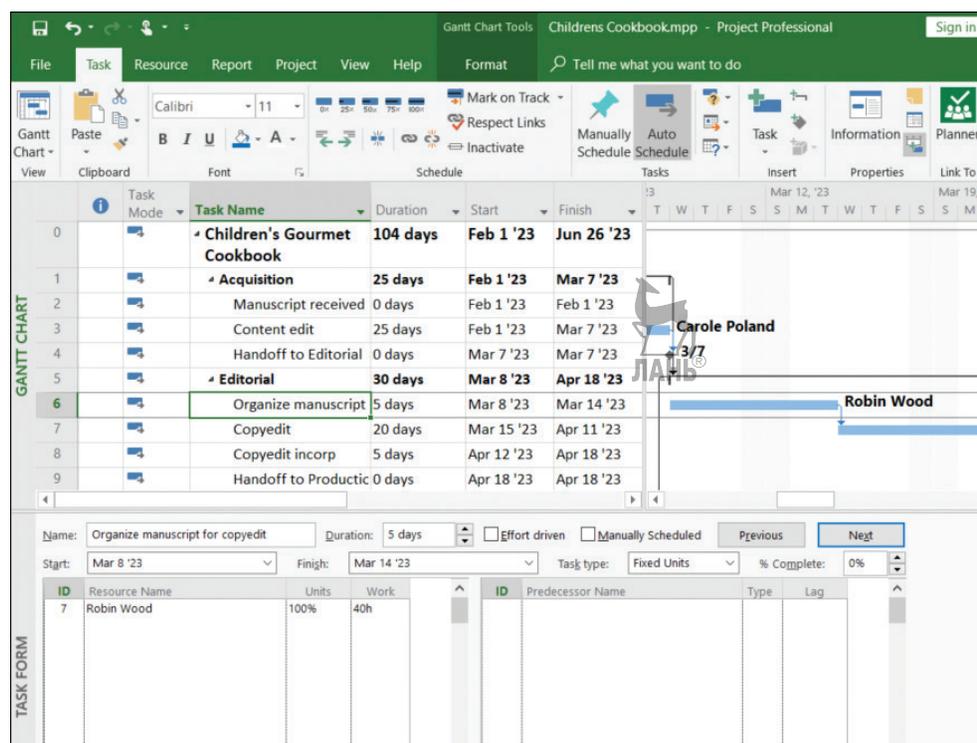


Рис. 2-15. В таком комбинированном представлении сведения об элементе, выбранном на главной панели, отображаются на вторичной панели

В комбинированном представлении такого типа **Диаграмма Ганта** расположена в верхней части экрана, а **Форма задач** – в нижней. Подробная информация о задаче, выбранной в представлении **Диаграмма Ганта**, отображается в представлении **Форма задач**. Вы также можете редактировать непосредствен-

но в представлении **Форма задач**. С этим представлением вы будете работать далее в главе 6, а с аналогичным представлением **Форма ресурсов** – в главе 5.



СОВЕТ. Во всех комбинированных представлениях элемент, выбранный на главной панели, управляет информацией, отображаемой на вторичной панели. Первое является основным представлением, а второе – второстепенным. Если это не тот результат, который вам нужен, используйте тогда одно представление.

В программе Project есть много разных представлений. Имейте в виду, что во всех представлениях Project вы смотрите с разных сторон на один и тот же набор сведений плана. Даже простой план может содержать слишком много данных для одновременного отображения. Поэтому, чтобы сосредоточиться на конкретных деталях, пользуйтесь представлениями.

Для переключения между представлениями

1. На вкладке **View** (Вид) в группе **Task Views** (Представления задач) или **Resource Views** (Представления ресурсов) выполните одно из следующих действий:
 - если отображается кнопка нужного представления, щелкните по ней;
 - если кнопка нужного представления отсутствует, выберите **Other Views** (Другие представления), а затем щелкните по нужному представлению;
 - если нужное вам представление отсутствует и в этом меню, щелкните **More Views** (Еще представления), выберите нужное представление и нажмите кнопку **Apply** (Применить).

Настройка шкалы времени в представлении

В представлениях со шкалой времени, таких как **Диаграмма Ганта**, это действие позволяет настроить шкалу, в других представлениях изменяет количество отображаемых сведений.

1. Выполните одно из следующих действий:
 - на вкладке **View** (Вид) в группе **Zoom** (Масштаб) щелкните команду **Zoom** (Масштаб), а затем выберите нужный масштаб;
 - в правом нижнем углу строки состояния на панели ползунка масштаба щелкните **Zoom Out** (Уменьшить) или **Zoom In** (Увеличить).

Переключение на другую таблицу в представлении

Это действие применяется только к тем представлениям, которые включают в себя таблицы (например, **Диаграмма Ганта**).

1. На вкладке **View** (Вид) в группе **Data** (Данные) щелкните по кнопке **Tables** (Таблицы).
2. Выполните одно из следующих действий:
 - если нужная таблица присутствует в списке, щелкните по ней;
 - если нужной таблицы нет в списке, выберите **More Tables** (Еще таблицы), щелкните по нужной таблице и нажмите кнопку **Apply** (Применить).

Чтобы создать комбинированное представление

1. На вкладке **View** (Вид) в группе **Split View** (Комбинированный режим) щелкните по кнопке **Details** (Детали).
2. В этом поле щелкните по представлению, которое нужно загрузить в нижнюю область комбинированного представления.

Чтобы отобразить или скрыть представление Timeline

1. На вкладке **View** (Вид) в группе **Split View** (Комбинированный режим) установите или снимите флажок **Timeline**.

Используйте отчеты для проверки статуса проекта

Чтобы отображать данные своего проекта в удобочитаемом формате, можно использовать отчеты. Отчеты могут включать в себя такие элементы, как диаграммы, таблицы и изображения, отражающие статус вашего проекта. В отчетах представлены данные о задачах и ресурсах вашего плана. Вы можете просматривать отчеты непосредственно в программе Project или распечатывать их, как любое представление, а также копировать и вставлять их в другие программы, такие как Microsoft PowerPoint. В Project есть несколько встроенных отчетов, в том числе отчет **Resource Overview** (Отчет о ресурсах), показанный на рис. 2-16. Такой отчет можно использовать как есть или изменить; можно также на его основе создавать собственные отчеты.

Как показано на рис. 2-17, когда вы щелкаете по таблице или диаграмме в отчете, в правой части окна появляется панель **Field List** (Список полей).

Панель **Field List** (Список полей) используется для определения, какие данные следует включить в таблицу или диаграмму. Вы будете настраивать отчеты в главах 7 и главе 17.

Вкладки инструментов меняются в зависимости от того, отображаете вы отчет целиком или выбираете какой-то элемент в отчете. Поскольку отчет может включать в себя множество элементов, таких как диаграммы и таблицы, в Project есть вкладки инструментов как для отображений общих данных отчета, так и для сведений об элементах определенного типа.

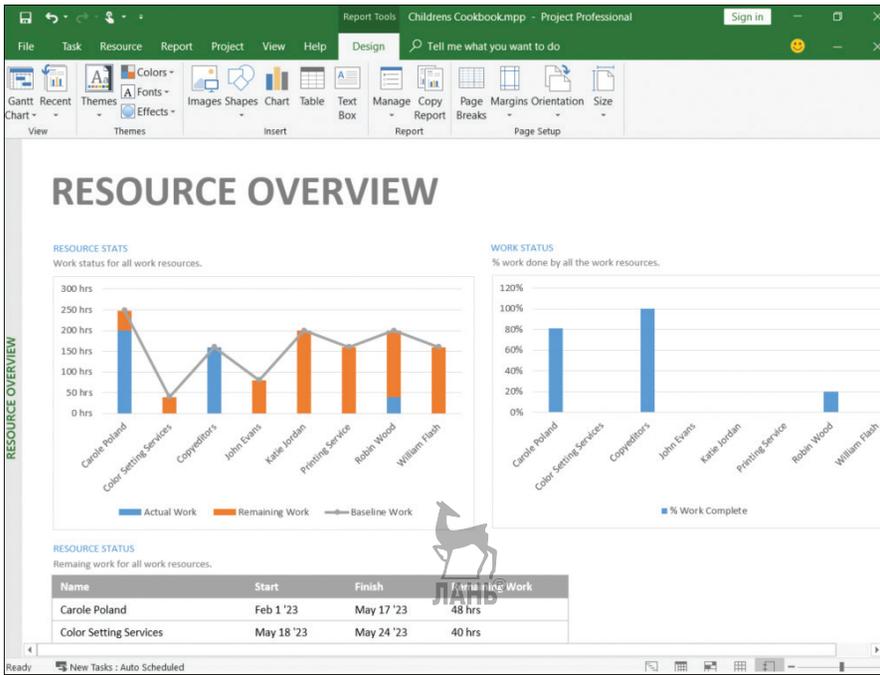


Рис. 2-16. Отчеты могут содержать диаграммы, таблицы и изображения

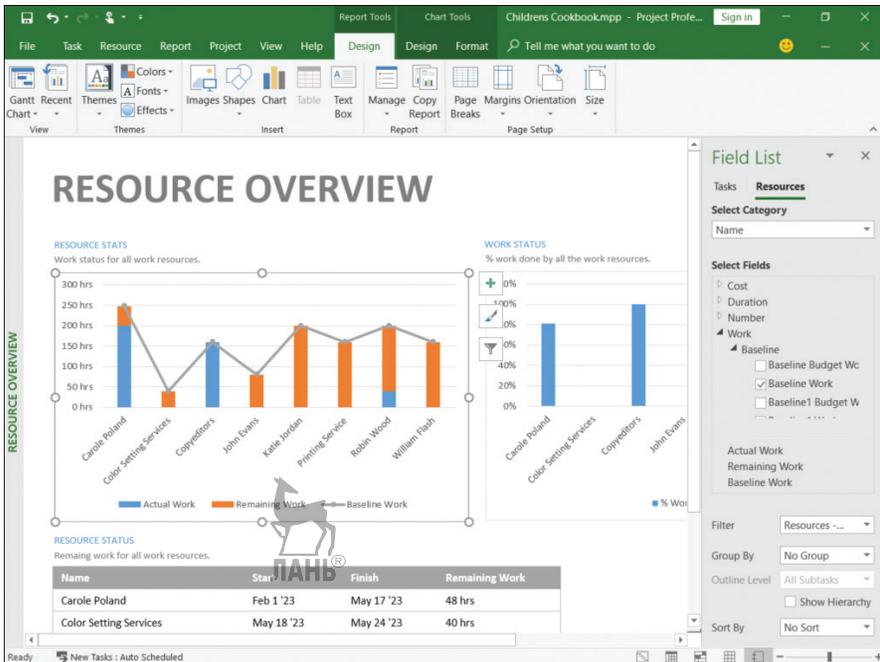


Рис. 2-17. Используйте **Field List** для управления данными, отображаемыми в выбранной диаграмме или таблице

Вкладка **Report Tools Design** (Средства создания отчетов), показанная на рис. 2-18, содержит команды, которые можно использовать для настройки общей структуры отчета.

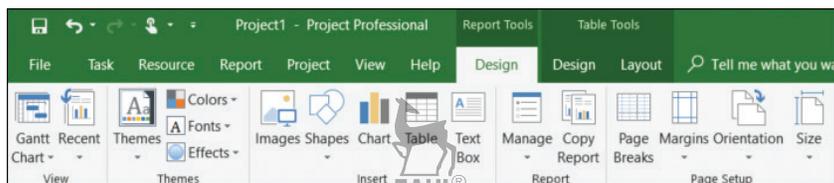


Рис. 2-18. При отображении отчета становится доступной вкладка **Report Tools Design**

Когда вы работаете с таблицами, становится доступной вкладка **Table Tools Design**, как показано на рис. 2-19.



Рис. 2-19. Выберите таблицу в отчете, чтобы открыть вкладку **Table Tools Design**

Вкладка **Table Tools Layout**, показанная на рис. 2-20, также доступна при работе с таблицей в отчете.

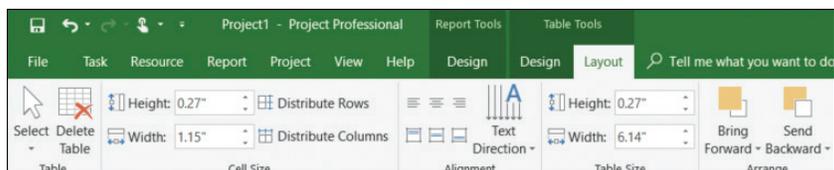


Рис. 2-20. Под заголовком **Table Tools** на вкладке **Design** большинство команд применяются ко всей таблице, тогда как на вкладке **Layout** большинство команд применяются к выбранным ячейкам, строкам или столбцам

Вы можете использовать комбинированное представление для отображения отчета и представления в макете, как показано на рис. 2-21.

Чтобы отобразить отчет

1. На вкладке **Report** (Отчет) в группе **View Reports** (Просмотр отчетов) щелкните по категории отчета, а затем выберите нужный отчет.

Для одновременного отображения отчета и представления

1. Отобразите нужный отчет.
2. Выполните одно из следующих действий:

- на вкладке **View** в группе **Split View** (Комбинированный режим) щелкните по кнопке **Details** (Детали). В открывшемся поле щелкните по представлению, которое вы хотите загрузить в нижнюю область комбинированного представления;
- на вкладке **View** в группе **Split View** щелкните по кнопке **Timeline**, чтобы отобразить представление **Timeline** в верхней области комбинированного представления (если оно еще не было показано).

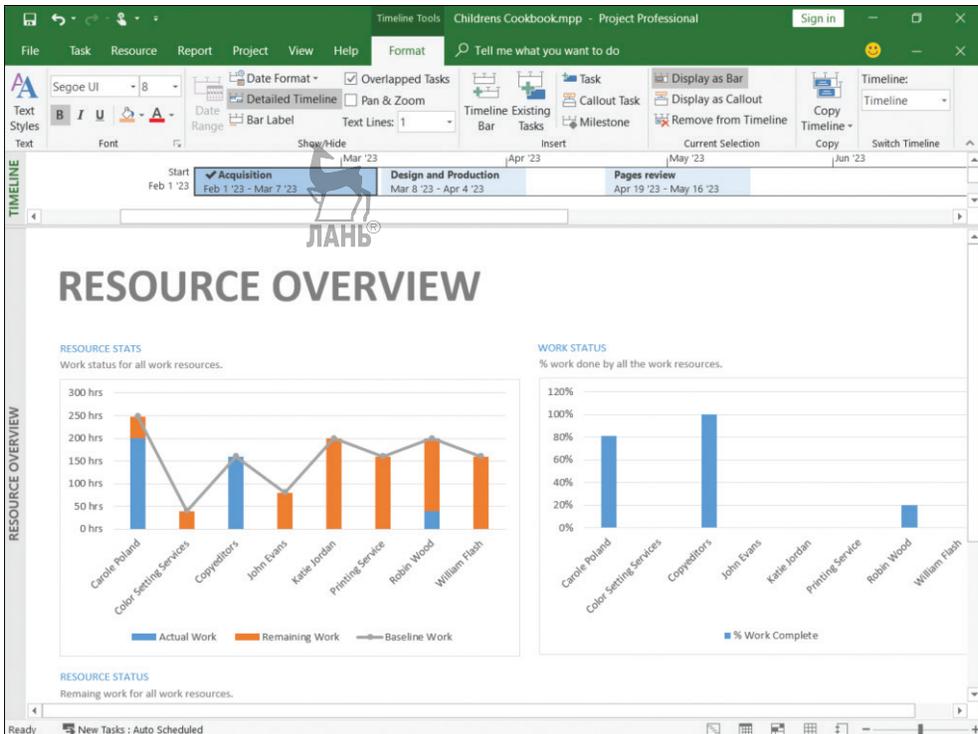


Рис. 2-21. В комбинированных представлениях можно смешивать представления и отчеты

Обзор навыков

В этой главе вы узнали о том, как выполнять следующие задачи:

- работать с пользовательским интерфейсом программы Project;
- управлять файлами и настраивать параметры в представлении **Backstage**;
- работать с деталями расписания в представлениях;
- использовать отчеты для проверки статуса плана.



Практические задания

Учебный файл TakeGuidedTour для этих задач находится в папке Project2019SBS\Ch02.



ВАЖНО! Если вы используете программы Project Project, Project Online Professional или Project Online Premium, убедитесь, что ваш настольный клиент Project не подключен к Project Web App. Вместо этого установите компьютерный режим. Для получения дополнительной информации см. приложение С.

Изучение пользовательского интерфейса программы Project

Запустите Project, а затем выполните следующие действия.

1. Откройте план TakeGuidedTour в Project.
2. Наведите указатель мыши на команду на ленте и просмотрите всплывающую подсказку.
3. Увеличьте масштаб несколько раз с помощью ползунка масштаба и наблюдайте за изменениями шкалы времени.
4. Щелкните правой кнопкой мыши по любому названию задачи и наблюдайте за мини-панелью инструментов и контекстным меню.

Управление файлами и настройка параметров в представлении Backstage

Запустите Project, а затем выполните следующие действия.

1. Откройте план TakeGuidedTour в Project.
2. В представлении **Backstage** щелкните по кнопке **Save as** (Сохранить как).
3. Перейдите в папку с учебными файлами Ch02.
4. В поле **File Name** (Имя файла) введите уникальное имя учебного файла, а затем щелкните по кнопке **Save** (Сохранить).

Работа с деталями расписания в представлениях

Сценарий: вы хотите увидеть данные этого плана в других представлениях. По-прежнему находясь в окне плана TakeGuidedTour, выполните следующие действия.

1. Откройте представление **Resource Sheet** (Лист ресурсов).
2. Переключитесь в представление **Calendar** (Календарь), как показано на рис. 2-22.

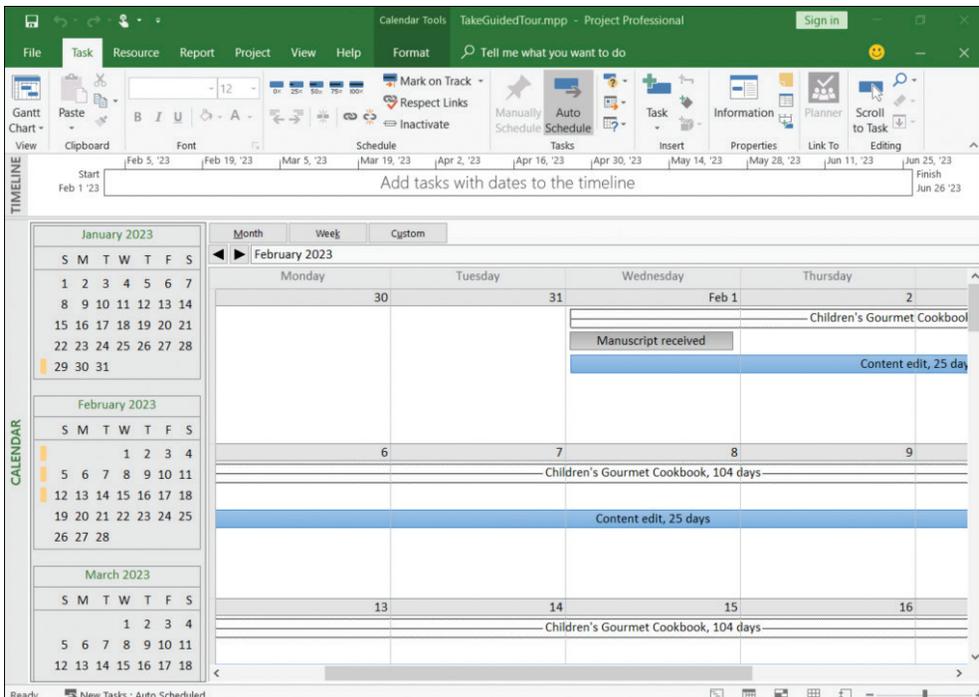


Рис. 2-22. Представление **Calendar** удобно использовать для просмотра всего месяца

Использование отчетов для проверки состояния плана

Сценарий: вы хотите увидеть данные этого плана в отчете. По-прежнему находясь в окне плана TakeGuidedTour, выполните следующие действия.

1. Откройте отчет **Project Overview report** (Обзор проекта).
2. Перейдите в **Resource Overview report** (Обзор ресурсов отчета), как показано на рис. 2-23.

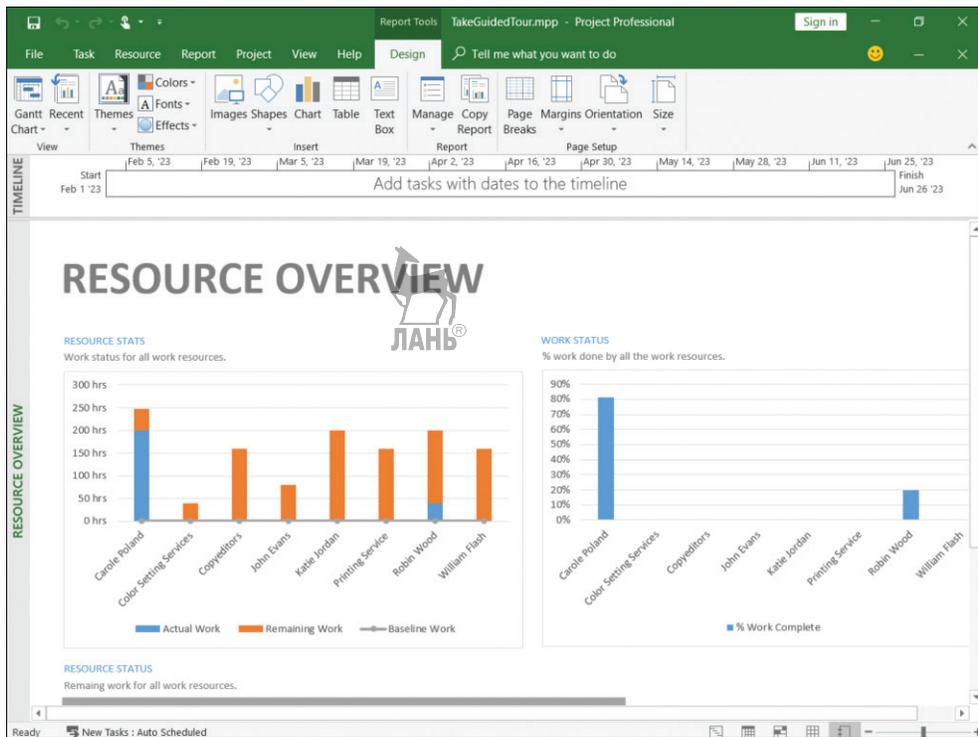


Рис. 2-23. Просмотр состояния затрат ресурсов в отчете **Resource Overview report**



Часть II

Основы простого планирования



ГЛАВА 3	
Создание нового плана.....	53
ГЛАВА 4	
Построение списка задач.....	63
ГЛАВА 5	
Настройка ресурсов.....	93
ГЛАВА 6	
Назначение ресурсов задачам.....	115
ГЛАВА 7	
Форматирование и общий доступ к плану.....	141
ГЛАВА 8	
Отслеживание хода выполнения задач: основные приемы....	169



Создание нового плана



3

https://t.me/it_books

Учебные файлы

Для выполнения упражнений, описанных в данной главе, учебные файлы не требуются.

График или план проекта – это основная модель, которую вы создаете, руководствуясь тем, что по вашему мнению должно произойти, или тем, что вы хотите, чтобы произошло. Эта модель построена вокруг определенных ключевых аспектов проекта, таких как задачи, ресурсы, временные интервалы и возможные сопутствующие расходы. Обратите внимание, что в данной книге документы, с которыми вы работаете в программе Project 2019, называются *планами*, а не документами или графиками.

В этой главе описаны процедуры, связанные с созданием нового плана и установкой даты его начала. В ней рассказывается, как указать нерабочие дни в календаре проекта, ввести название плана и другие его параметры.

Создание нового плана и указание даты его начала

Как и следует ожидать, в программе Project главное внимание уделяется времени. Даже если вы знаете ожидаемую дату начала и окончания про-

В этой главе:

- создайте новый план и установите дату его начала;
- укажите нерабочие дни в календаре проекта;
- введите название плана и другие его параметры.

екта, или обе эти даты, при работе с Project вы указываете только одну из них, а не обе – либо дату начала проекта, либо дату его окончания.

После того как вы введете дату начала или окончания проекта, а также любые дополнительные сведения, Project рассчитает вторую дату за вас. Помните, что программа Project – это не просто хранилище статической информации о плане или инструмент для изображения диаграмм Ганта, это еще и механизм активного планирования.

Работа над большинством планов должна начинаться с начальной даты, даже если вы знаете, что проект должен быть завершен к определенному сроку. Планирование с определенной начальной даты позволяет начать выполнение всех задач как можно раньше и обеспечивает максимальную гибкость планирования. В этой и последующих главах вы увидите эту гибкость в действии, работая над созданием проекта с начальной датой.

Чтобы создать новый план

1. В программе Project, если отображается вкладка **File** (Файл), щелкните по ней, а затем нажмите **New** (Создать).
2. В списке шаблонов выберите шаблон **Blank Project** (Новый проект) или любой другой шаблон, какой хотите.

Или

1. Если у вас уже есть список доступных шаблонов на начальном экране, выберите шаблон **Blank Project** (Новый проект) или любой другой шаблон, какой хотите.

Когда вы создаете новый план, программа Project в качестве даты начала плана устанавливает текущую дату. Как показано на рис. 3-1, Project рисует тонкую зеленую вертикальную линию в представлении **Диаграмма Ганта**, обозначающую текущую дату.



СОВЕТ. Цвет линии можно изменить, чтобы пользователям с дальтонизмом было удобнее. См. главу 16 и обсуждение линий сетки.

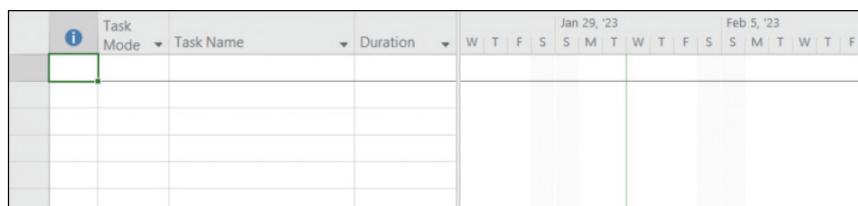


Рис. 3-1. Текущая дата в представлении **Диаграмма Ганта**. Найдите зеленую вертикальную линию (ваша текущая дата, вероятно, будет другой)



ПОДСКАЗКА. Линия текущей даты нарисована в начале дня.

Чтобы задать (или изменить) дату начала

1. На вкладке **Project** (Проект) в группе **Properties** (Свойства) щелкните по кнопке **Project Information** (Сведения о проекте).
2. В открывшемся диалоговом окне в поле **Start Date** (Дата начала) введите желаемую дату начала или щелкните по стрелке, чтобы выбрать ее в календаре.
3. Щелкните **ОК**, чтобы подтвердить дату начала и закрыть диалоговое окно.



СОВЕТ. В календаре можно использовать левую и правую стрелки, чтобы перейти к любому месяцу, а затем щелкнуть по нужной дате. Чтобы быстро выбрать текущую дату, нажмите кнопку **Today** (Сегодня).

Чтобы сохранить новый план

1. Щелкните по вкладке **File** (Файл) и нажмите **Save As** (Сохранить как).
2. На открывшейся странице перейдите туда, куда вы хотите сохранить план.



СОВЕТ. Вы можете настроить параметры Project, связанные с файлами. Например, можно настроить программу таким образом, чтобы каждый раз при создании нового плана автоматически отображалось диалоговое окно **Project Information** (Сведения о проекте). Чтобы внести это изменение, щелкните по вкладке **File** и нажмите **Options** (Параметры). В диалоговом окне **Project Options** (Параметры Project) нажмите **Advanced** (Дополнительно), а затем в области **General** (Общие) установите флажок **Prompt for Project Info for New Projects** (Выводить запрос на ввод сведений при создании проекта). Вы также можете указать Project автоматически сохранять активный план через заранее определенные промежутки времени, например каждые 10 минут. В диалоговом окне **Project Options** щелкните по кнопке **Save** (Сохранить), установите флажок **Auto Save Every** (Автоматическое сохранение каждые), а затем укажите нужный интервал времени.

Настройка нерабочих дней в календаре проекта

Календари – это основное средство, с помощью которого в программе Project можно управлять задачей и ресурсом. В этой главе мы сосредоточимся на календаре проекта, а в последующих главах вы будете работать с другими типами календарей.

В календаре проекта определены общие рабочие и нерабочие дни и время каждой задачи в течение всего плана. Project включает в себя множество календарей, которые называются базовыми, и любой из них может служить календарем проекта для плана. Как показано на рис. 3-2, вы выбираете базовый календарь, который будет использоваться в качестве календаря проекта в диалоговом окне **Project Information** (Сведения о проекте).

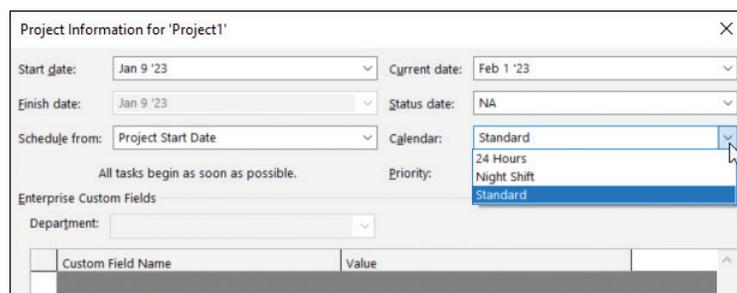


Рис. 3-2. Выбор даты начала проекта, календаря проекта и других важных параметров в диалоговом окне **Project Information dialog** (Сведения о проекте)



ВАЖНО! Если вместо Project Standard вы используете Project Professional, имейте в виду, что диалоговое окно Project Information dialog и некоторые другие диалоговые окна могут содержать дополнительные параметры, связанные с Project Online или Project Server. Для получения дополнительной информации см. приложение С.

Список **Calendar** (Календарь) содержит три базовых календаря, включенных в Project:

- **24 Hours** (24 часа). Нерабочее время отсутствует;
- **Night Shift** (Ночная смена). Устанавливает рабочее время с ночи понедельника до утра субботы с 23:00 до 8:00 с часовым перерывом;
- **Standard** (Стандартный). Обычный рабочий день и неделя с понедельника по пятницу с 8:00 до 17:00 с часовым перерывом.

В качестве календаря проекта можно использовать только один из них. По умолчанию установлен календарь **Standard** (Стандартный).

Календарь проекта следует воспринимать как обычное расписание рабочего времени в вашей компании. Например, это может быть время с понедельника по пятницу, с 8:00 до 17:00, с ежедневным часовым перерывом на обед. В вашей организации могут быть исключения из обычного рабочего времени, например праздничные или дополнительные выходные дни. Поговорим об этом в главе 5.

Настройка календарей выполняется в диалоговом окне, которое открывается при нажатии на кнопку **Change Working Time** (Изменить рабочее время) на вкладке **Project**, как показано на рис. 3-3.

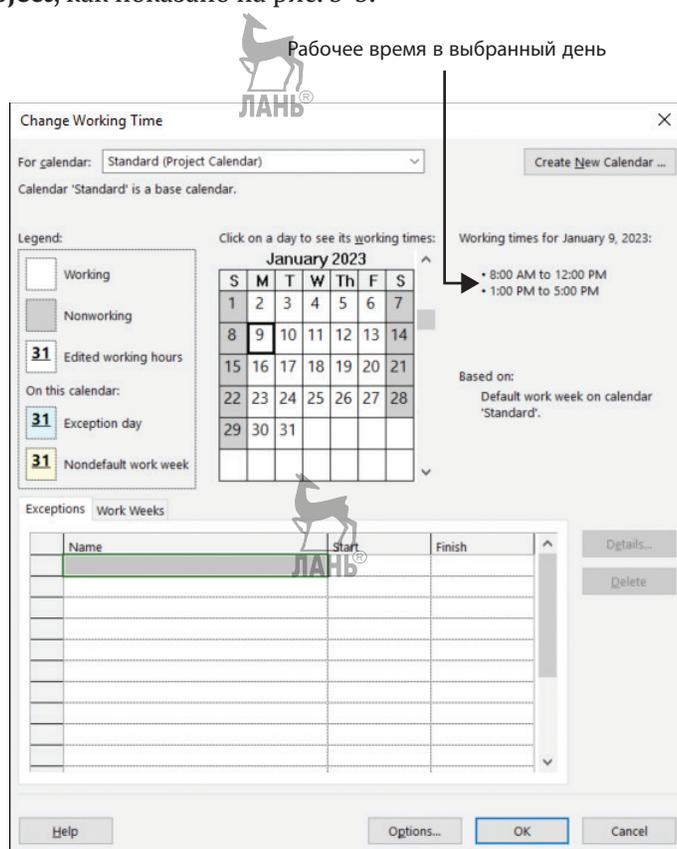


Рис. 3-3. Настройка рабочего времени в диалоговом окне **Change Working Time**

Используйте это диалоговое окно для установки обычного рабочего расписания, а также исключений как для отдельных ресурсов, так и для всего плана. Другие распространенные примеры корректировки рабочего времени включают в себя:

- периодические праздники или другие нерабочие дни, следующие известному шаблону. То есть они могут повторяться еженедельно, ежемесячно или ежегодно;
- переменное рабочее время от недели к неделе, например для соответствия сезонным изменениям рабочего времени;
- уникальные рабочие часы ресурса. С этими настройками вы будете работать в главе 5.

Чтобы выбрать календарь проекта

1. На вкладке **Project** (Проект) в группе **Properties** (Свойства) нажмите кнопку **Project Information** (Сведения о Project).
2. В открывшемся диалоговом окне в поле **Calendar** щелкните по стрелке, а затем выберите календарь, который вы хотите использовать в качестве календаря проекта.

Установить определенную дату в качестве нерабочей

1. На вкладке **Project** в группе **Properties** (Свойства) нажмите кнопку **Change Working Time** (Изменить рабочее время).
2. На вкладке **Exceptions** (Исключения) в нижней части окна **Change Working Time** в поле **Name** (Название) введите описание исключения.



СОВЕТ. Нет необходимости присваивать названия всем исключениям, но это поможет вам или другим пользователям определить причину исключения.

3. В полях **Start** (Начало) и **Finish** (Окончание) введите или выберите нужные даты.
4. Щелкните по кнопке **OK**.

Чтобы задать повторяющееся нерабочее время

1. На вкладке **Project** в группе **Properties** нажмите кнопку **Change Working Time**.
2. В появившемся диалоговом окне откройте вкладку **Exceptions** (Исключения), в поле **Name** введите описание повторяющегося исключения.
3. Щелкните по полю **Start**, а затем **Details** (Подробности).
4. В разделе **Recurrence Patterns** (Повторить) открывшегося диалогового окна **Details** выберите нужные значения и нажмите кнопку **OK**.
5. Щелкните по кнопке **OK**, чтобы закрыть диалоговое окно **Change Working Time**.

Чтобы настроить нестандартную рабочую неделю

1. На вкладке **Project** в группе **Properties** нажмите кнопку **Change Working Time**.
2. Щелкните по вкладке **Work Weeks** (Рабочие недели) в нижней части диалогового окна **Change Working Time**.
3. Щелкните по строке под значением **[Default]** (По умолчанию).
4. Введите описание и диапазон дат, который вы хотите применить к настраиваемой рабочей неделе.
5. В полях **Start** и **Finish** введите или выберите необходимый диапазон дат для настраиваемой рабочей недели.
6. Щелкните по кнопке **Details** (Подробности).
7. В открывшемся диалоговом окне выберите нужные значения дня и времени, а затем нажмите **OK**.
8. Нажмите **OK**, чтобы закрыть диалоговое окно **Change Working Time**.

Название плана и другие атрибуты

Как и другие приложения Microsoft Office, Project отслеживает некоторые атрибуты документа. Некоторые из них – это статистика, например сколько раз документ был изменен. Другие включают в себя информацию, которую вы, возможно, хотели бы изменить, допустим название проекта, имя руководителя проекта или ключевые слова, которые упростят поиск файлов. Некоторые из этих атрибутов используются в представлениях, отчетах, а также верхних и нижних колонтитулах страниц при печати. Вы можете просматривать и изменять их в диалоговом окне **Properties** (Свойства, атрибуты), показанном на рис. 3-4.



ПОДСКАЗКА. Название проекта и комментарии автоматически отображаются в суммарной задаче. Для получения дополнительной информации см. главу 4.

Чтобы ввести атрибуты плана

1. Щелкните по вкладке **File**, а затем выберите **Info** (Сведения).
2. В правой части экрана щелкните **Project Information** (Сведения о проекте). В появившемся меню выберите пункт **Advanced Properties** (Дополнительные свойства).
3. Введите свойства, которые вы хотите записать (все они не являются обязательными), а затем щелкните по кнопке **OK**.

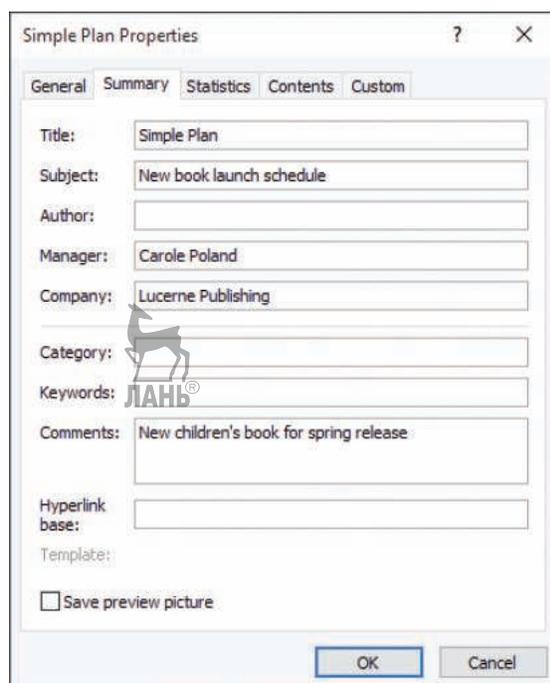


Рис. 3-4. Запись полезной сводной информации о плане в диалоговом окне **Properties**

Управление проектом: проект является частью большой картины

В зависимости от ваших потребностей и информации, к которой у вас есть доступ, планы, которые вы разрабатываете в программе Project, могут не касаться других важных аспектов ваших проектов. Например, во многих компаниях, создающих крупные проекты, серьезное изменение масштабов проекта не может быть разрешено без одобрения лицами, управляющими проектом и реализующими его. Хотя деятельность по управлению проектом очень важна, ее не выполняют непосредственно в рамках программы Project.

Обзор навыков

В этой главе вы узнали о том, как:

- создать новый план и установить дату его начала;
- установить нерабочие дни в календаре проекта;
- указать название плана и другие его параметры.

Практические задания

Для выполнения практических задач, описанных в этой главе, учебные файлы не требуются.



ВАЖНО! Если вы используете Project Professional, Project Online Professional или Project Online Premium, убедитесь, что ваш настольный клиент Project не подключен к Project Web App. Вместо этого установите компьютерный режим. Для получения дополнительной информации см. приложение С.

Создание нового плана и установка даты его начала

Сценарий: на протяжении всей книги вы будете выполнять роль руководителя проекта в Lucerne Publishing, издательстве, выпускающем книги для детей. Издательство собирается опубликовать новую книгу, и вас попросили разработать план ее выпуска. Запустите Project и выполните следующие действия.

1. Создайте новый план на основе шаблона **Blank Project** (Новый проект).
2. Установите дату начала нового плана на 9 января 2023 г.
3. Сохраните новый план как **Simple Plan** (Простой план).

Настройка нерабочих дней в календаре проекта

Сценарий: в Lucerne Publishing вам необходимо указать предстоящую дату, когда весь персонал издательства не будет работать над проектом по выпуску книги.

Выполните следующие действия.

1. В календаре проекта создайте исключение нерабочего дня с именем **Мероприятие для поднятия боевого духа сотрудников** для 25 января 2023 г., как показано на рис. 3-5.

Ввод названия плана и других атрибутов

Сценарий: вы хотите записать информацию верхнего уровня о плане выпуска новой книги. И хотя она не влияет на общий график работ, но имеет отношение к важной дополнительной информации, которую вы хотите сохранить в плане. Продолжая использовать **Simple Plan** (Простой план), выполните следующие действия.

1. Задайте такие атрибуты:

- тема: **График выпуска новой книги;**
- менеджер: **Кэрол Поланд;**
- компания: **Lucerne Publishing;**
- комментарии: **Новая детская книга для выпуска весной.**

2. Просмотрите представление **Диаграмма Ганта** для этого плана и на шкале времени найдите вертикальную линию текущей даты и дату события, которое вы создали в предыдущем разделе.

Обратите внимание, что это событие затенено так же, как и другое нерабочее время на шкале.



СОВЕТ. Если вы не видите затенение нерабочего времени, убедитесь, что просматриваете шкалу времени по дням, а не по неделям или месяцам.

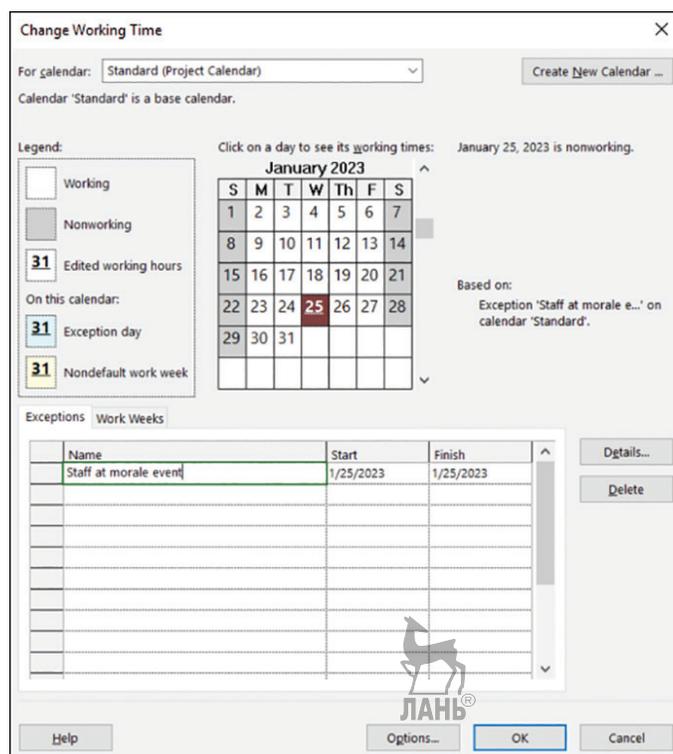


Рис. 3-5. Созданное вами исключение в календаре должно выглядеть так в диалоговом окне **Change Working Time**

Построение списка задач

4

Учебные файлы ЛАНЬ®

В этой главе используется учебный файл SimpleBuildTaskList из папки Project2019SBS\Ch04. Инструкции по загрузке учебных файлов см. во введении.

Задачи – это наиболее общие строительные блоки любого плана проекта. Они обозначают работу, которая должна быть выполнена для достижения целей проекта. Задачи описывают работу с точки зрения зависимостей, продолжительности и требований к ресурсам. В Project 2019 есть несколько видов задач: суммарные задачи, подзадачи и вехи (все они обсуждаются в этой главе). В более широком смысле то, что в Project называется *задачами*, иногда называют *действиями*, или *комплексами, работ*.

В этой главе описываются процедуры, связанные с созданием задач, указанием их длительности, использованием вех, созданием суммарных задач, связыванием задач для создания зависимостей, переключением с ручного планирования задач на автоматическое, контролем продолжительности и даты окончания плана, документированием сведений о задачах.

Создание задач

Задача представляет те работы, которые должны быть выполнены для достижения целей проекта. Каждая задача в плане имеет идентификацион-

В этой главе:

- создание задачи;
- переключение с ручного планирования задач на автоматическое;
- указание длительности и даты задачи;
- ввод вехи;
- создание суммарных задач для структуризации плана;
- связывание задач для создания зависимостей;
- контроль длительности и даты окончания плана;
- документирование сведений о задаче.

ный номер, но этот номер не обязательно отражает последовательность, в которой выполняются задачи.

Планирование каждой задачи в Project можно выполнять в двух режимах: ручном (по умолчанию) или автоматическом. Ввести данные в задачу при ручном планировании можно в любое время, не затрагивая остальной график. Вначале вам может быть известно только название задачи, и это нормально. По мере получения более подробной информации о задаче или ее разработке, например информации о дате ее выполнения, можно добавлять эти детали в план. Далее в этой главе вы будете работать с автоматическим планированием в разделе «Переключение с ручного планирования задач на автоматическое».

Как вы уже, наверное, догадались, присвоение имени задаче – это первый шаг в ее создании. По этой причине стоит разработать подходящие способы именования задач в своих планах.

Названия задач должны быть узнаваемыми и иметь смысл как для их исполнителей, так и для других заинтересованных сторон, которые будут читать эти названия. Рассмотрим приведенные ниже рекомендации по созданию подходящих названий задач:

- используйте короткие фразы, описывающие работу, которую необходимо выполнить, например «Редактировать рукопись»;
- если задачи будут сгруппированы, не повторяйте сведения из названия суммарной задачи в названии подзадачи, если они не добавляют ясности;
- если задачам назначены ресурсы, не включайте их названия в названия задач.

Имейте в виду, что позже вы всегда можете изменить имена задач; не беспокойтесь о присвоении исключительно правильных названий, когда вы первоначально добавляете их в план. Старайтесь использовать краткие описательные фразы, сообщающие о требуемой работе и имеющие смысл для вас и других лиц, которые будут выполнять работу или просматривать план. При необходимости также можно добавить дополнительные сведения в примечания к задачам, описанные далее в этой главе.

Чтобы ввести названия задач

1. Щелкните по пустой ячейке в столбце **Task Name** (Название задачи).
2. Введите названия задач и нажмите после каждой из них клавишу **Enter**.

Чтобы вставить новую задачу в список задач

1. Щелкните по столбцу **Task Name**, в который вы хотите вставить новую задачу.

2. На вкладке **Task** (Задача) в группе **Insert** (Вставить) щелкните по кнопке **Task** (Задача).

Программа вставит строку для новой задачи и поменяет нумерацию последующих задач. А также присвоит имя новой задаче <New Task> (Новая задача).

3. Выбрав это название, введите имя задачи и нажмите клавишу **Enter**.

Чтобы удалить задачу

1. Щелкните по имени задачи правой кнопкой мыши и выберите **Delete Task** (Удалить задачу).

Управление проектом: определение правильных задач для достижения результата

У каждого проекта есть конечная цель или намерение, причина, по которой проект был начат. Эта цель называется результатом проекта. Результат может быть осязаемым предметом, таким как новая книга, услуга или событие, например вечеринка по случаю издания книги. Определение правильных задач для создания конечного результата – важный навык для руководителя проекта. Списки задач, которые вы создаете в программе Project, должны описывать всю необходимую работу, и только ту, которая требуется для успешного выполнения проекта.

При разработке списков задач может оказаться полезным отличать область продукта от области проекта. Область продукта описывает качество, характеристики и функции конечного результата проекта. В сценарии практических заданий, используемом в этой части книги, результатом будет новая книга для детей, и область продукта может включать в себя количество страниц и иллюстраций. Область проекта, с другой стороны, описывает работу, необходимую для создания новой книги. В сценарии для новой книги область проекта включает в себя задачи, связанные с созданием рекламы и популяризации книги.

Приложение А описывает область как одну из задач руководителя проекта (наряду с затрачиваемым временем и средствами).

Переключение с ручного планирования задач на автоматическое

По умолчанию программа Project устанавливает для новых задач ручное планирование. Фактически до сих пор вы работали только с задачами, заплани-

рованными вручную. В Project планированием задач можно управлять двумя разными способами:

- ручное планирование позволяет быстро зафиксировать некоторые детали, не прибегая к механизму планирования. Используя ручное планирование на начальных этапах проекта, можно вносить изменения в любое время, не затрагивая остальную часть плана. Изначально все, что вам может быть известно, – это название задачи, и это нормально. По мере получения более подробной информации о задаче или ее разработке, например даты ее выполнения, можно добавить эти сведения в план;
- автоматическое планирование предоставляет мощный механизм планирования. Вы можете увидеть некоторые различия между задачами, запланированными вручную и автоматически, на рис. 4-1.

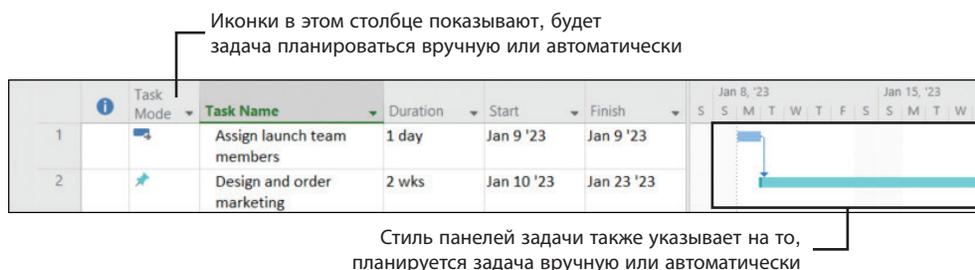


Рис. 4-1. Вы можете переключать как отдельные задачи, так и весь план с ручного планирования на автоматическое

При создании задач, планируемых автоматически, программа Project назначает им длительность, а также даты начала и окончания. При таком планировании Project в ответ на изменения в плане автоматически обновляет значения таких параметров, как длительность задач, даты начала и окончания. Изменения таких факторов, как связи между задачами или календари, также могут заставить Project пересчитать соответствующие задачи.

Чтобы перевести задачу с ручного на автоматическое планирование

1. Выберите запланированную вручную задачу, которую вы хотите изменить.
2. Щелкните по полю **Task Mode** (Режим задачи) выбранной задачи, а затем по появившейся стрелке.
3. В появившемся списке выберите пункт **Auto Scheduled** (Автоматическое планирование).

Чтобы перевести несколько задач с ручного планирования на автоматическое

1. Выберите запланированные вручную задачи, которые вы хотите изменить.

2. На вкладке **Task** (Задача) в группе **Tasks** (Задачи) нажмите кнопку **Auto Scheduled** (Автоматическое планирование).

Чтобы перевести открытый в данный момент план с ручного планирования на автоматическое

1. На вкладке **Task** в группе **Tasks** нажмите кнопку **Mode** (Режим), а затем нажмите **Auto Scheduled**.

Или

1. Щелкните по надписи **New Tasks** (Новые задачи) в строке состояния, как показано на рис. 4-2.
2. Выберите нужный режим планирования.

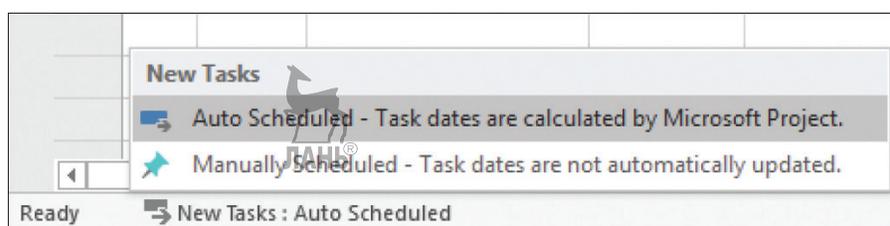


Рис. 4-2. Чтобы сделать все новые задачи планируемыми автоматически, используйте команду в строке состояния

Чтобы изменить режим планирования по умолчанию, который Project применяет ко всем новым планам

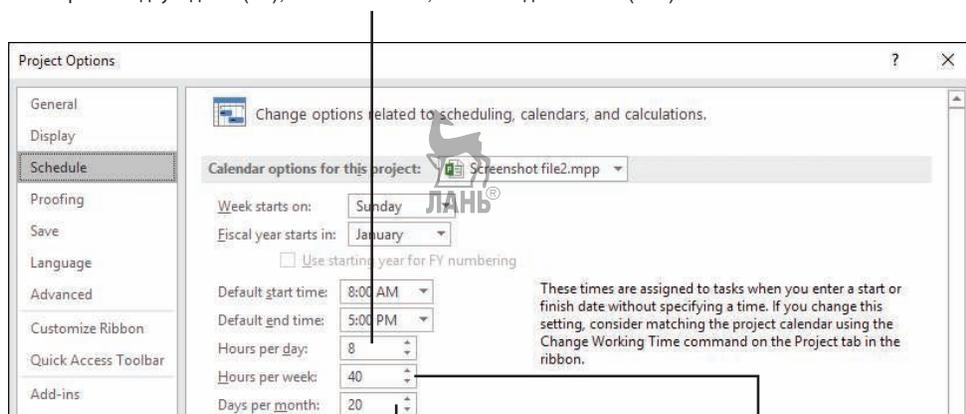
1. На вкладке **File** щелкните кнопку **Options**. Затем в появившемся диалоговом окне щелкните по вкладке **Schedule** (Планирование).
2. В окне **Scheduling Options for This Project** (Параметры планирования для этого проекта) выберите пункт **All New Projects** (Все новые проекты). Затем в поле **New Tasks Created** (Созданные новые задачи) выберите пункт **Auto Scheduled** (Автоматическое планирование).
3. Щелкните по кнопке **OK**.

Указание длительности и даты задач

Длительность задачи – это время, которое, как вы ожидаете, понадобится для ее выполнения. Project может работать с длительностями задач, которые исчисляются от нескольких минут до нескольких месяцев. В зависимости от объема вашего плана вы, вероятно, будете работать с длительностями задач, исчисляемыми часами, днями и неделями. Указание длительности задач – одно из преимуществ использования инструмента планирования, такого как Project, по сравнению с простыми инструкциями или несистемным подходом к организации работы.

В Project используются стандартные значения минут и часов: 1 минута равна 60 секундам, а 1 час равен 60 минутам. Для задания продолжительности дней, недель и месяцев можно использовать настройки Project по умолчанию (например, месяц – это 20 дней) или определить собственные значения в диалоговом окне **Project Options** (Параметры Project), как показано на рис. 4-3.

При установке 8-часового дня ввод длительности задачи, равной двум дням (2d), означает то же, что и ввод 16 часов (16h)



При установке 20-дневного месяца ввод длительности задачи, равной 1 месяцу (1mo), означает то же, что и ввод 160 часов (8 часов в день x 20 дней)

При установке 40-часовой недели ввод длительности задачи, равной трем неделям (3w), означает то же, что и ввод 120 часов (120h)

Рис. 4-3. Настройкой параметров времени можно управлять на вкладке **Schedule** (Планирование) диалогового окна **Project Options**

Рассмотрим продолжительность задачи на примере. Предположим, что календарь проекта предполагает рабочие дни с понедельника по пятницу с рабочим временем с 8:00 до 17:00 и часовым перерывом на обед. Тогда нерабочее время – это вечерние часы (после 17:00) и выходные дни. Если вы считаете, что на выполнение задачи уйдет 16 часов рабочего времени, то можете указать ее длительность равной 2 дням. Это два 8-часовых рабочих дня. Тогда вы должны ожидать, что запуск задачи в 8:00 утра в пятницу означает, что она будет завершена не ранее 17:00 следующего понедельника. На выходные дни не запланировано никаких работ, потому что суббота и воскресенье определены как нерабочие дни.

В упражнениях для этой главы используются значения Project по умолчанию: 8 часов в день, 40 часов в неделю и 20 дней в месяц. Как правило, в этой книге мы применяем настройки по умолчанию, если не указано иное.



См. ТАКЖЕ. Чтобы вспомнить, что такое календарь проекта, см. раздел «Настройка нерабочих дней в календаре проекта» в главе 3.



При указании длительности можно использовать следующие сокращения.

Если вы введете это сокращение...	В программе это будет отображено как...	А означает это...
m (например, 30m)	30 mins	30 минут
h (например, 6h)	6 hours	6 часов
d (например, 4d)	4 days	4 дня
w (например, 3w)	3 weeks	3 недели
mo (например, 2mo)	2 mons	2 месяца



СОВЕТ. Можно изменить способ отображения сокращений в представлении **Backstage** на странице **Advanced** (Дополнительно) в разделе **Display Options for This Project** (Параметры отображения для этого проекта).

Как отмечалось ранее в разделе **Create tasks** (Создание задач), Project выполняет планирование задач двумя способами. Длительность автоматически планируемых задач по умолчанию – всегда 1 день. Однако задачи, планируемые вручную, изначально не имеют длительности. Длительность задачи при ее планировании важна для Project, поэтому вполне логично, что для задачи, планируемой вручную, а не программой, длительность не требуется. Конечно, вы можете ввести плейскодеры или обычные значения длительности, используя сокращения, показанные в предыдущей таблице, например *3d* – это 3 дня. Кроме того, вы можете ввести текстовые значения, например «Обсудить с Бобом» или «Когда-нибудь в следующем квартале». При переходе из ручного планирования в автоматическое текст заменяется, по умолчанию на 1 день. Project не позволяет вводить текстовые значения (например, *Обсудить с Бобом*) в качестве длительности, даты начала или окончания для автоматически планируемой задачи.



СОВЕТ. При создании автоматически планируемой задачи Project добавляет вопросительный знак (?) после длительности в 1 день, чтобы указать на то, что длительность является приблизительной. Это удобное напоминание о том, что в какой-то момент вам будет нужно определить действительную длительность задачи. На самом деле вы можете пометить любую задачу как имеющую приблизительную длительность. Для этого выберите задачу и на вкладке **Task** (Задача) в группе **Properties** (Свойства) выберите пункт **Information** (Сведения) и установите флажок **Estimated** (Предв. оценка).

При необходимости можно запланировать выполнение задач как в рабочее, так и в нерабочее время. Для этого необходимо ввести фактическую продолжительность задачи (астрономическое время), указав перед аббревиатурой букву *e*.

Так вводится длительность задачи, которая выполняется постоянно, а не только в обычные рабочие часы. Например, в строительном проекте могут быть задачи «Залить бетонный фундамент» и «Убрать опалубку фундамента». В этом случае вам также может потребоваться задача под названием «Подождать, пока бетон застынет», потому что вы же не хотите убирать опалубку, пока бетон не затвердеет. Поэтому длительность задачи «Подождать, пока бетон застынет» должна быть указана в астрономических единицах, потому что бетон будет застывать непрерывно в течение нескольких дней, независимо от того, рабочие они или нет. Если бетон застывает 48 часов, вы можете ввести длительность этой задачи как *2ed*, запланировать запуск задачи в пятницу в 9:00 утра и ожидать ее завершения к 9:00 воскресенья. Однако в большинстве случаев длительность предполагает рабочее время.

Управление проектом: как определить точную длительность задачи?

При оценке длительности задачи учитывайте два общих правила:

- общая длительность проекта часто соотносится с длительностью задач;
- проекты большой длительности, как правило, имеют и задачи большей длительности.

Если вы следите за ходом выполнения работы в соответствии с планом (см. главу 8 и часть III), необходимо учитывать уровень детализации сведений, который вы хотите применить к задачам.

Например, если у вас многолетний проект, то отслеживать задачи, которые измеряются минутами или часами, может оказаться непрактичным или даже невозможным. Как правило, нужно оценивать длительность задач при самом низком уровне детализации или контролировать те из них, которые важны для вас.

Длительности планов, над которыми вы работаете в практических упражнениях в этой книге, уже указаны. Для своих проектов вам часто придется определять длительность задач самостоятельно. Подходящие источники для определения длительности задач включают в себя:

- информацию из предыдущих похожих проектов;
- оценки людей, которые будут выполнять эти задания;

- экспертную оценку руководителей похожих проектов;
- стандарты профессиональных или промышленных организаций, осуществляющих проекты, аналогичные вашему.

Один из принципов, который следует учитывать, называется правилом 8/80. Оно предполагает, что длительность задачи составляет от 8 часов (или 1 дня) до 80 (10 рабочих дней или 2 недели). Задачи, длительность которых составляет менее 1 дня, могут быть слишком детальными, а задачи длительностью более двух недель могут оказаться слишком длинными, чтобы корректно управлять ими. Это правило имеет несколько допустимых исключений, но для большинства задач его стоит учитывать.

Для сложных длительных проектов или проектов, включающих в себя большое количество неизвестных, вы можете сделать подробную оценку длительности только для тех задач, которые нужно начать и завершить в ближайшее время (например, в течение 2–4 недель). Для задач, которые начнутся позже (например, через 2–4 недели), у вас может быть только очень обобщенная оценка. Вы с командой могли бы периодически проводить оценки продолжительности задач по мере работы над проектом.

Что касается сложных проектов, то вам, вероятно, понадобится объединить эти и другие стратегии для оценки длительности задач. Неточные оценки длительности задач являются основным источником риска в любом проекте, поэтому следует приложить усилия, чтобы избежать этого.

Чтобы ввести длительность задачи

1. Щелкните по ячейке в столбце **Duration** (Длительность).
2. Введите значение длительности.



СОВЕТ. Можно также щелкнуть по стрелкам вверх или вниз, чтобы ввести или изменить значение в поле **Duration** (Длительность).

Для задач, у которых есть длительность, в качестве даты начала задачи Project устанавливает дату начала проекта. Это касается задач обоих типов: как с ручным планированием, так и с автоматическим.

Для задач, планируемых вручную, можно вводить длительность либо в виде числового значения, например *2d*, либо в виде текста, например *Обсудить с отделом маркетинга*. Если столбец слишком узкий, чтобы отобразить зна-

чение целиком, наведите курсор на ячейку, и полное значение появится на экранной подсказке.

Для задач обоих типов программа Project в области диаграммы представления **Gantt Chart** (Диаграмма Ганта) рисует отрезок, длина которого соответствует длительности задачи.

Чтобы запланировать задачу с непрерывной длительностью на нерабочее и рабочее время

1. При вводе длительности задачи поставьте перед аббревиатурой длительности букву **e**. Например, введите **1ed**, чтобы указать полный 24-часовой день, или **1ew**, что эквивалентно семи 24-часовым дням, или **1emo**, что означает тридцать дней по 24 часа.

Чтобы рассчитать длительность задачи, планируемой вручную

1. В полях **Start** (Начало) и **Finish** (Окончание) введите или выберите нужные значения дат начала и окончания.

Project вычислит значение **Duration** (Длительность). Обратите внимание, когда задача переводится на режим автоматического планирования, значения начала и окончания могут изменяться в зависимости от связей с предшественниками, даты начала проекта или других факторов планирования. Однако значение длительности сохраняется.

Работа с вехами

Помимо ввода задач, которые необходимо выполнить, возможно, у вас появится желание обозначить важное событие для плана своего проекта, например завершение основной фазы проекта. Для этого можно создать веху.

Вехи – это значительные события, которые вошли в план (например, завершение какого-либо этапа работы) либо навязаны им (например, крайний срок, до которого нужно успеть подать заявку на финансирование). Поскольку сама веха обычно не включает в себя никаких работ, она чаще представлена в виде задачи с нулевой длительностью. Чтобы визуально различать вехи, их значок диаграммы Ганта отображается в виде ромбика, а не отрезка. Тем не менее можно пометить любую задачу любой длительности как веху.

Чтобы ввести веху

1. В столбце **Task Name** (Название задачи) щелкните по тому месту, куда вы хотите вставить веху.
2. На вкладке **Task** (Задача) в группе **Insert** (Вставить) щелкните по кнопке **Milestone** (Веха).

Project вставит строку для новой задачи и перенумерует последующие задачи. Новой задаче будет дано имя *<New Milestone>* и нулевая длительность.



СОВЕТ. Чтобы преобразовать задачу любой длительности в вежу, установите для нее значение **Duration** (Длительность), равное 0.

Чтобы пометить задачу любой длительности как вежу

1. Выделите название задачи.
2. На вкладке **Task** (Задача) в группе **Properties** (Свойства) щелкните по кнопке **Information**.
3. В диалоговом окне **Task Information** (Сведения о задаче) нажмите **Advanced** (Дополнительно).
4. Установите флажок **Mark Task As Milestone** (Пометить задачу как вежу).



ВАЖНО! Длительность задачи не меняется при использовании этого метода. Однако в Project отрезок Ганта заменяется индикатором вежи, который располагается там, где находится дата окончания задачи.

Создание суммарных задач для структуризации плана

Бывает полезно объединить группы тесно связанных задач с помощью суммарных задач. Суммарная задача состоит из подзадач, находящихся на ее дочернем уровне в структуре плана. Наивысший уровень суммарных задач, которые объединены в одну последовательность, называется этапом.

Когда вы просматриваете план проекта, суммарные задачи помогают вам и другим заинтересованным лицам мыслить категориями основных рабочих элементов или этапов. Например, проекты по выпуску книг обычно делятся на этапы «Редакция», «Верстка» и «Производство». Применяя суммарные задачи, вы можете разворачивать или сворачивать этапы, чтобы увидеть нужный вам уровень детализации. Создавая этапы, вы отходите от задач, превосходите их.

По умолчанию для планирования суммарных задач используется автоматический режим. Project рассчитывает длительность автоматически планируемой суммарной задачи как интервал времени от самой ранней даты начала до самой последней даты окончания ее подзадач. Если вы напрямую редакти-

руете длительность автоматически планируемой суммарной задачи или дату ее начала/окончания, программа переключит режим планирования на ручной.

Если суммарная задача планируется вручную, ее длительность рассчитывается на основе подзадач, равно как и длительность автоматически планируемой суммарной задачи. Однако при планировании вручную длительность суммарной задачи можно изменить, и Project будет и дальше отслеживать как введенную вами длительность, так и рассчитанную. В главе 10 содержится более подробная информация о суммарных задачах с длительностью, заданной вручную и автоматически рассчитанной.

Наивысший уровень внешней структуры плана называется суммарной задачей проекта. Project автоматически создает ее, но по умолчанию она не отображается.

Поскольку суммарная задача проекта находится на самом высоком уровне структуры плана, она включает в себя свернутые сведения по всем подзадачам. Также она представляет полную длительность плана, поэтому это удобный способ увидеть некоторые важные детали, такие как общая длительность всего плана. О том, как настроить длительность плана и дату его окончания, вы узнаете далее в этой главе.

Управление проектом: планирование сверху вниз и снизу вверх

Два распространенных подхода к разработке задач и этапов – это планирование сверху вниз и снизу вверх:

- планирование сверху вниз. Этот подход определяет основные этапы или компоненты проекта перед заполнением всех деталей, необходимых для завершения этапов, которые представлены в плане в качестве суммарных задач. Сложные планы могут иметь несколько уровней вложенных суммарных задач. Данный подход работает по принципу от общего к частному;
- планирование снизу вверх. Этот подход определяет максимально возможное число детально проработанных задач нижнего уровня, прежде чем организовать их в этапы или суммарные задачи. Данный подход работает по принципу от частного к общему.

Для наиболее сложных планов создание точных задач и этапов требует сочетания этих подходов. Обычно руководитель проекта начинает работу с устоявшихся общих этапов проекта (планирование сверху вниз), а ресурсы, которые будут выполнять проект, предоставляют детальные задачи, составляющие каждый этап (планирование снизу вверх).

Чтобы преобразовать обычную задачу в суммарную

1. Выберите задачи непосредственно под той задачей, которую вы хотите сделать суммарной.
2. Понижьте уровень этих задач. Для этого на вкладке **Task** (Задача) в группе **Schedule** (Планирование) нажмите кнопку **Indent Task** (Понижить уровень задачи). Результаты показаны на рис. 4-4.

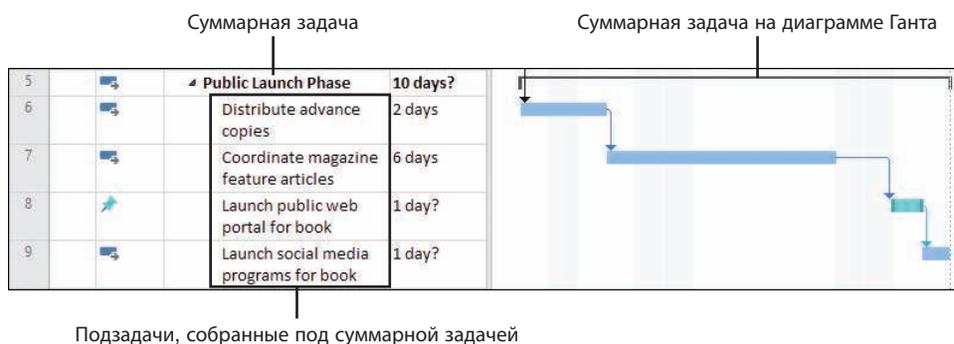


Рис. 4-4. Чтобы отделить суммарные задачи от подзадач, Project использует текст и диаграммы

Чтобы вставить новую суммарную задачу в список задач

1. Выберите названия задач, которые станут подзадачами.
2. На вкладке **Task** (Задача) в группе **Insert** (Вставить) щелкните по кнопке **Summary** (Суммарная задача).

Project вставит строку для новой задачи, понизит уровень для выбранных задач непосредственно под ней, перенумерует последующие задачи и присвоит имя новой задаче <New Summary Task> (Новая суммарная задача).

3. Выбрав пункт <New Summary Task> (Новая суммарная задача), введите имя суммарной задачи.



ПОДСКАЗКА. Когда вы вставляете суммарную задачу в список задач, планируемых вручную, Project устанавливает для нее режим автоматического планирования.

Чтобы превратить суммарную задачу в обычную

1. Выберите все подзадачи под суммарной задачей.
2. На вкладке **Task** (Задача) в группе **Schedule** (Планирование) нажмите кнопку **Outdent Task** (Повысить уровень задачи).

Связывание задач для создания зависимостей

Когда вы связываете задачи, то создаете взаимозависимость между ними, например *начало данной задачи зависит от завершения предыдущей*. Project может автоматически настраивать планирование связанных задач по мере внесения изменений в ваш план. Создание зависимостей путем связывания задач имеет решающее значение для получения всех преимуществ механизма планирования программы Project.

Рассмотрим один из типов связей, который можно создать между двумя задачами. В большинстве проектов требуется, чтобы задачи выполнялись в определенном порядке. Например, прежде чем появится задача редактирования главы книги, ее надо написать.

Эти две задачи имеют отношение «окончание–начало», обусловленное двумя аспектами:

- *последовательность* – вторая задача должна возникнуть после первой;
- *зависимость* – вторая задача может возникнуть только в том случае, если выполнена первая.

В Project первая задача (*Написать главу*) называется предшественником, потому что она предшествует задачам, которые от нее зависят. Вторая задача (*Отредактировать главу*) называется последователем, потому что она следует за задачами, от которых зависит. Любая задача может быть предшественником одной или нескольких задач-последователей. Точно так же любая задача может быть последователем одной или нескольких задач-предшественников.

Хотя это и может казаться сложным, две задачи могут иметь один из четырех типов отношений, как описано в таблице ниже.

Связь задачи	Описание	Отображение на диаграмме Ганта	Пример
Окончание–начало (О–Н)	Дата окончания задачи-предшественника определяет дату начала задачи-последователя. Это связь задач по умолчанию		Глава книги должна быть написана до того, как ее можно будет отредактировать
Начало–начало (Н–Н)	Дата начала задачи-предшественника определяет дату начала задачи-последователя		Задачи <i>Предпечатная подготовка</i> и <i>Заказать бумагу</i> тесно связаны, и они должны начинаться одновременно

Связь задачи	Описание	Отображение на диаграмме Ганта	Пример
Окончание– окончание (O–O)	Дата окончания задачи-предшественника определяет дату окончания задачи-последователя		Задачи, требующие определенного оборудования, должны завершиться по окончании срока аренды оборудования
Начало–окончание (H–O)	Дата начала предшествующей задачи определяет дату окончания последующей задачи		Время, запланированное для начала тиража, определяет, когда должна завершиться задача <i>Выбор переплетчика</i>

Для отношений «окончание–начало» (это тип связи по умолчанию) дату начала задачи-последователя определяет предшественник с самой поздней датой окончания. Этого предшественника иногда называют «ведущий предшественник», потому что он определяет или задает дату начала последователя. В Project есть функция **Task Path** (Последовательность задач), которая облегчает определение связи между ведущим предшественником и его последователем (см. главу 9).

Задача с двумя или более последователями может иметь разные связи с каждым из них. Например, предшественник может иметь отношение «окончание–начало» с одним последователем, а связь «окончание–окончание» – с другим.

Представление связей задач и обработка изменений запланированных дат начала и окончания – это те две области, в которых использование такого средства планирования, как Project, действительно окупается. Например, вы можете изменить длительность задачи, добавить или удалить задачу из цепочки связанных задач, и Project соответствующим образом задачи перепланирует.

Задачи, планируемые автоматически, динамически перепланируются при изменении деталей предшественников. Задачи, планируемые вручную, не перепланируются в подобных случаях, но вы можете в любой момент принудительно привести планируемую ручную задачу в соответствие со связями ее предшественников. По сути, вы можете «подтолкнуть» задачу, планируемую вручную, соответствовать имеющимся у нее связям.

Связи между задачами отображаются в Project по-разному:

- в представлениях **Диаграмма Ганта** и **Network Diagram** (Сетевой график) эти связи обозначаются линиями, соединяющими задачи;
- в таблицах, таких как **Entry** (Запись), идентификаторы предшественников отображаются в полях **Predecessors** (Предшественники) **задач**-последователей. (В представлении **Диаграмма Ганта** вам может понадобиться перетащить вертикальную разделительную линию вправо, чтобы увидеть столбец **Predecessors** (Предшественники).



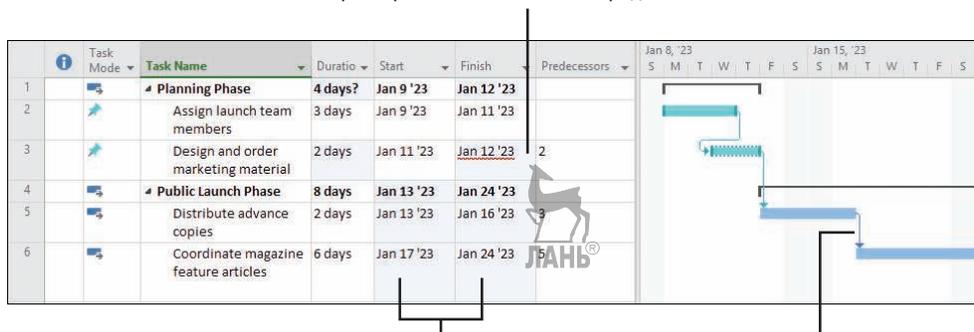
СОВЕТ. Можно настроить связи между предшественниками и последователями, добавив время опережения и запаздывания. Например, можно задать запаздывание в два дня между окончанием задачи-предшественника и началом последователя. Для получения дополнительной информации см. главу 9.

Чтобы связать задачи

1. Выберите названия задач, которые вы хотите связать. Если задачи не являются смежными, выберите первую задачу и, удерживая нажатой клавишу **Ctrl**, выберите нужную задачу или задачи.
2. На вкладке **Task** (Задача) в группе **Schedule** (Планирование) щелкните по кнопке **Link the Selected Tasks** (Связать выделенные задачи) (эта кнопка выглядит как два звена цепи).

Как показано на рис. 4-5, Project связывает задачи и устанавливает между ними отношение «окончание–начало».

Подчеркнутая дата указывает на то, что планируемая вручную задача не отреагировала на изменения предшественника



Изменение в выделении указывает на те значения, на которые повлияло изменение плана

Линия связи указывает на взаимосвязь задач

Рис. 4-5. Вы создаете зависимости между задачами, связывая их.

Потом вы сможете увидеть изменения, которые Project вносит в планирование

Или

1. В области диаграммы в представлении **Диаграмма Ганта** наведите указатель на отрезок диаграммы Ганта задачи-предшественника, а затем перетащите его вниз на диаграмму последователя.

Обратите внимание, что при перетаскивании указатель изменяется на значок связи, и всплывает окно, информация в котором обновляется, когда вы наводите указатель на другие отрезки, как показано на рис. 4-6.

Эта экранная подсказка может помочь связать задачи с помощью мыши

		Finish-to-Start Link			
3		From Finish Of:		Task 5	
4		To Start Of:		Task 6	
5		Distribute advance copies	2 days	Jan 9 '23	Jan 10 '23
6		Coordinate magazine feature articles	6 days	Jan 9 '23	Jan 16 '23

Вид указателя поменяется на значок связи, указывая на то, что вы связываете задачи

4

Рис. 4-6. Один из способов связать задачи – перетащить отрезок диаграммы Ганта задачи-предшественника на отрезок последователя

Экранная подсказка может помочь вам связать задачи с помощью мыши. Указатель изменится, показывая, что вы связываете задачи.

2. Когда указатель окажется над отрезком задачи-последователя, отпустите кнопку мыши.

Или

1. В поле **Predecessors** (Предшественники) задачи-последователя введите идентификатор предшественника или выберите нужную задачу из доступного отображаемого списка, щелкнув по появившейся стрелке. Возможно, вам придется прокрутить таблицу вправо, чтобы увидеть столбец **Predecessors** (Предшественники).



СОВЕТ. Можно быстро добавить несколько предшественников, введя несколько идентификаторов задач или используя доступный список задач в поле **Predecessors** (Предшественники) нужной задачи-последователя.



СОВЕТ. При работе с суммарными задачами можно либо напрямую связать суммарные задачи, либо связать самую последнюю задачу в первом этапе с самой ранней задачей во втором этапе. Результат планирования будет одинаковым в любом случае. Однако ни при каких обстоятельствах нельзя связывать суммарную задачу с одной из ее собственных подзадач. Это приводит к заикливанию плана, поэтому в программе Project это запрещено.

Или

1. Выберите задачу, для которой вы хотите указать предшественника или несколько предшественников.

2. На вкладке **Task** (Задача) в группе **Properties** (Свойства) нажмите кнопку **Information** (Сведения).
3. На вкладке **Predecessors** (Предшественники) диалогового окна **Task Information** (Сведения о задаче) введите значение идентификатора либо выберите или введите имя нужной задачи-предшественника, а затем нажмите **ОК**.

Чтобы удалить связи между задачами

1. Выберите задачи, которые вы хотите разъединить.
2. На вкладке **Task** (Задача) в группе **Schedule** (Планирование) нажмите кнопку **Unlink Tasks** (Разорвать связи задач) (кнопка выглядит как сломанное звено цепи).

Принудить задачу, планируемую вручную, принять во внимание результат планирования своего предшественника

1. Выберите задачу, планируемую вручную, которую вы хотите перепланировать, в зависимости от связей с предшественником.
2. На вкладке **Task** (Задача) в группе **Schedule** (Планирование) нажмите кнопку **Respect Links** (Соблюдать связи).

Проверка длительности и даты окончания плана

В любой момент при планировании или выполнении проекта у вас и у других заинтересованных лиц может возникнуть желание узнать, сколько времени займет проект. Вы не вводите в план напрямую общую длительность проекта или дату окончания, да в этом и нет необходимости. Project вычисляет эти значения на основе длительностей задач, зависимостей, настроек календарей проекта и многих других факторов, которые вы внесли в план.

Программа рассчитывает дату окончания плана на основе количества рабочих дней, необходимых для выполнения задач, начиная с даты начала плана. Любое изменение даты начала приводит к пересчету даты окончания.

Project определяет длительность плана, считая рабочие дни между самой ранней датой начала и самой поздней датой окончания задач плана. Поскольку программа различает рабочее и нерабочее время, длительность задачи не обязательно должна совпадать с затраченным временем.

Для удобства просмотра длительности плана и запланированных дат начала и окончания можно использовать представление **Timeline**, суммарную задачу проекта и диалоговое окно **Project Statistics** (Статистика проекта), показанное на рис. 4-7.

	Start	Finish
Current	Jan 9 '23	Feb 7 '23
Baseline	NA	NA
Actual	NA	NA
Variance	0d	0d

	Duration	Work	Cost
Current	21d?	0h	\$0.00
Baseline	0d	0h	\$0.00
Actual	0d	0h	\$0.00
Remaining	21d?	0h	\$0.00

Percent complete:
Duration: 0% Work: 0%

Рис. 4-7. Проверьте ключевые индикаторы плана в диалоговом окне **Project Statistics** (Статистика проекта)

Чтобы проверить дату окончания плана в представлении **Timeline**

1. В представлении **Timeline**, которое находится над представлением **Gantt Chart** (Диаграмма Ганта), отметьте текущие даты начала и окончания плана.



ВАЖНО! Если представление **Timeline** не отображается, на вкладке **View** (Вид) в группе **Split View** (Комбинированный режим) установите флажок **Timeline**.

Чтобы проверить длительность плана, дату окончания и другие данные в диалоговом окне **Statistics** (Статистика)

1. На вкладке **Project** (Проект) в группе **Properties** (Свойства) щелкните по кнопке **Project Information** (Сведения о проекте).
2. В открывшемся диалоговом окне щелкните по кнопке **Statistics** (Статистика).

Чтобы показать суммарную задачу проекта

1. Щелкните в любом месте представления **Gantt Chart** (Диаграмма Ганта). Когда представление **Диаграмма Ганта** выделено, на вкладке **Format** (Формат) появляется надпись **Gantt Chart Tools** (Инструменты диаграммы Ганта).
2. На вкладке **Формат** в группе **Show/Hide** (Показать/скрыть) установите флажок **Project Summary Task** (Суммарная задача проекта).
Как показано на рис. 4-8, Project отображает суммарную задачу проекта в верхней части представления **Диаграмма Ганта** с идентификатором 0.

Здесь вы найдете ту же длительность и даты начала и окончания, что и отображаемые в диалоговом окне **Project Statistics** (Статистика проекта), а также отрезок диаграммы Ганта от даты начала до даты окончания всего плана.

Task Mode	Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessors	Jan '23	Feb '23
	Simple Plan	21 days?	Jan 9 '23	Feb 7 '23		1 8 15 22 29 5	
	Planning Phase	11 days	Jan 9 '23	Jan 23 '23			
	Assign launch team members	1 day	Jan 9 '23	Jan 9 '23			
	Design and order marketing material	2 wks	Jan 10 '23	Jan 23 '23	2		
	Planning complete	0 days	Jan 23 '23	Jan 23 '23	3		

Рис. 4-8. Отображение суммарной задачи проекта (задача 0) для просмотра дат начала и окончания плана и его общей длительности

Документирование сведений о задаче

Дополнительную информацию о задаче можно записать в заметку. Например, у вас может быть подробное описание задачи, но вы хотите, чтобы ее название было кратким. Вы можете добавить такие сведения в заметку к задаче, а не в ее название. Таким образом, информация будет находиться в плане, и ее можно будет легко просмотреть или распечатать.

Project предлагает три типа заметок: к задачам, ресурсам и назначениям. Заметки к задачам можно вводить и просматривать на вкладке **Notes** (Заметки) в диалоговом окне **Task Information** (Сведения о задаче). Заметки в Project поддерживают широкий спектр параметров форматирования текста; в них даже можно вставлять ссылки на источники данных или хранить графические изображения и другие типы файлов.



ПОДСКАЗКА. Вы будете работать с заметками к ресурсам в главе 5.

На рис. 4-9 видно, что заметки появляются на экранной подсказке в виде значка в столбце **Indicators** (Индикаторы).

Если заметки слишком длинные, чтобы уместиться на экранной подсказке, вы можете дважды щелкнуть мышью по значку заметки, чтобы увидеть текст полностью.

Суммарная задача проекта, которую мы упоминали ранее, также поддерживает заметки к задаче. Поскольку суммарная задача проекта охватывает весь план, это отличное место для хранения важной информации о плане. Текст, введенный в поле **Comments** (Комментарии) диалогового окна **Properties**

(Свойства), отображается в виде заметки в суммарной задаче проекта. Если вы добавляете или изменяете такую заметку, это изменение отображается в поле **Comments** (Комментарии) в диалоговом окне **Properties** (Свойства).

5			Public Launch Phase	10 days?
6			Distribute	2 days
7			magazine feature articles	6 days

Рис. 4-9. Чтобы просмотреть заметку к задаче, наведите указатель на значок заметки в столбце **Indicators** (Индикаторы)

Иногда вам нужно связать задачу с информацией, хранящейся в другом документе или на веб-странице. Используя гиперссылки, вы можете связать конкретную задачу, ресурс или назначение с дополнительной информацией, которая хранится за пределами плана.

Чтобы добавить заметку к задаче

1. Выберите название задачи, к которой вы хотите добавить заметку.
2. На вкладке **Task** (Задача) в группе **Properties** (Свойства) щелкните по кнопке **Notes** (Заметки)

или

щелкните правой кнопкой мыши по имени задачи и выберите **Notes** (Заметки).

3. В поле **Notes** (Заметки) введите нужный текст и нажмите **OK**.

Чтобы добавить гиперссылку к задаче

1. Щелкните правой кнопкой мыши по названию задачи, а затем выберите **Hyperlink** (Гиперссылка), чтобы открыть диалоговое окно **Insert Hyperlink** (Вставка гиперссылки).
2. В поле **Text to display** (Текст для показа) введите текст ссылки, который нужно отобразить.
3. В поле **Address** (Адрес) введите URL-адрес ссылки.
4. Щелкните по кнопке **OK**.



СОБЕТ. Чтобы открыть веб-страницу в браузере, щелкните по значку гиперссылки и в появившемся контекстном меню наведите указатель на пункт **Hyperlink** (Гиперссылка), а затем нажмите **Open Hyperlink** (Открыть гиперссылку).

Чтобы быстро удалить заметки, гиперссылки или форматирование из выбранных задач

1. На вкладке **Task** (Задача) в группе **Editing** (Редактирование) нажмите кнопку **Clear** (Очистить) (которая похожа на ластик), а затем выберите нужную команду.

Обзор навыков

В этой главе вы узнали, как:

- создавать задачи;
- переключать задачу с ручного планирования на автоматическое;
- вводить фактическую или оценочную длительность задачи;
- использовать вехи;
- создавать суммарные задачи для структуризации плана;
- связывать задачи для создания зависимостей;
- проверять длительность и дату окончания плана;
- документировать сведения о задачах.



Практические задания

Учебный файл SimpleBuildTaskList для этих задач находится в папке Project2019SBS\Ch04.



ВАЖНО! Если вы используете Project Professional, Project Online Professional или Project Online Premium, убедитесь, что ваш настольный клиент Project не подключен к Project Web App. Вместо этого установите компьютерный режим. Для получения дополнительной информации см. приложение С.

Создание задач

Сценарий: вы руководитель проекта в издательстве Lucerne Publishing. У вас есть изначальные названия задач для выпуска новой книги, и вы готовы к работе. Откройте план SimpleBuildTaskList в программе Project и выполните следующие задачи.

1. Введите приведенные ниже названия задач:

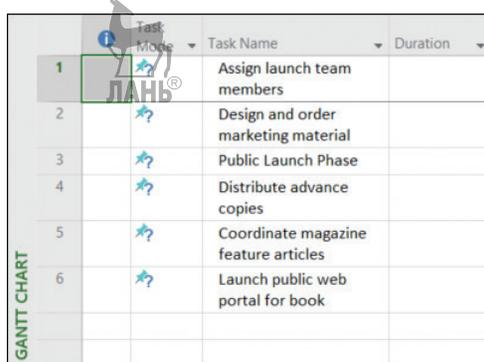
- Назначить членов команды, работающей над выпуском книги;
- Спроектировать и заказать маркетинговые материалы;
- Распространить сигнальные экземпляры;
- Координировать тематические статьи в журнале;
- Запустить общедоступный веб-портал для книги.

Просматривая введенные вами задачи, вы понимаете, что пропустили одну задачу. Мы вставим ее далее.

2. Добавьте новую задачу с именем **Public Launch Phase** (Этап Выпуск в продажу), чтобы она отображалась над задачей *Распространить сигнальные экземпляры*. Результаты показаны на рис. 4-10.

Переключить задачи с ручного планирования на автоматическое

Сценарий: вы показали свой первоначальный список задач коллегам, которые будут выполнять работу, и другим лицам, заинтересованным в выполнении проекта. Они дали вам свое предварительное согласие. Для ввода длительности задач вам необходимо предварительно переключить некоторые задачи с ручного планирования на автоматическое. Работая с планом SimpleBuildTaskList, выполните следующие действия.



	Task Mode	Task Name	Duration
1	Hand icon	Assign launch team members	
2	Star icon	Design and order marketing material	
3	Star icon	Public Launch Phase	
4	Star icon	Distribute advance copies	
5	Star icon	Coordinate magazine feature articles	
6	Star icon	Launch public web portal for book	

Рис. 4-10. Ваш список задач должен выглядеть так

1. Переключите задачи 1, 3 и 4 на автоматическое планирование с помощью команды **Auto Scheduled** (Автоматическое планирование) на вкладке **Task** (Задача).

Project изменит значки в столбце **Task Mode** (Режим задачи) и отрезки диаграммы Ганта, чтобы показать, что теперь задачи планируются автоматически.

2. Используйте поле **Task Mode** (Режим задачи) задачи 5, чтобы перевести ее на автоматическое планирование.

Прямо сейчас этот план настроен на планирование всех новых задач в ручном режиме. Можно оставить этот параметр как есть, а затем переключить определенные задачи в режим автоматического планирования. Однако этот план уже готов к переходу на автоматическое планирование. Позже вы сможете перевести отдельные задачи на ручное планирование по мере необходимости.

3. Включите в плане автоматическое планирование всех новых задач.
4. Под задачей 6 добавьте новую задачу **Запуск кампаний в социальных сетях**.

Project добавит новую задачу в план; обратите внимание, что она планируется автоматически. По умолчанию новая задача не связана с какой-либо другой задачей, ее длительность составляет 1 день, а ее начало совпадает с датой начала ее суммарной задачи. После выполнения этих шагов вы увидите результаты, показанные на рис. 4-11.

Указание фактической или оценочной длительности задачи

Сценарий: вы показали свой первоначальный список задач коллегам, которые будут выполнять работу, и другим лицам, заинтересованным в выполнении проекта. Они дали вам свои предварительные (хотя и неполные) данные

о длительностях и датах некоторых задач, которые вы хотите добавить в план выпуска новой книги. Продолжая работать с планом SimpleBuildTaskList, выполните следующие действия.

	Task Mode	Task Name	Duration	Start	Finish	Jan 8, '23								
						T	F	S	S	M	T	W	T	F
1		Assign launch team members	1 day?	Jan 9 '23	Jan 9 '23									
2		Design and order marketing material	1 day?	Jan 9 '23	Jan 9 '23									
3		Public Launch Phase	1 day?	Jan 9 '23	Jan 9 '23									
4		Distribute advance copies	1 day?	Jan 9 '23	Jan 9 '23									
5		Coordinate magazine feature articles	1 day?	Jan 9 '23	Jan 9 '23									
6		Launch public web portal for book	1 day?	Jan 9 '23	Jan 9 '23									
7		Launch social media programs for book	1 day?	Jan 9 '23	Jan 9 '23									

Рис. 4-11. Теперь задачи планируются автоматически; обратите внимание на значки в столбце **Task Mode** (Режим задачи)

1. Введите длительность **1 день** для задачи 1 *Назначить членов команды, работающей над выпуском книги*.
2. Для других задач введите следующие длительности или текст.

Номер задачи	Название задачи	Длительность
2	<i>Спроектировать и заказать маркетинговые материалы</i>	Уточнить у маркетинговой команды
3	<i>Этап Выпуск в продажу</i>	(Оставить как 1 день?)
4	<i>Распространить сигнальные экземпляры</i>	2d
5	<i>Координировать тематические статьи в журнале</i>	6d

Project рассчитывает длительность задачи 5: 6 рабочих дней, с понедельника по пятницу первую неделю, а затем понедельник следующей недели. Программа образует отрезок в диаграмме Ганта, который охватывает эти рабочие и нерабочие дни.

И хотя вы еще не знаете ни длительности, ни дат начала или окончания задачи 6, *Запустить общедоступный веб-портал для книги*, вы все равно можете ввести данные, которые вам известны.

3. В поле **Start** (Начало) задачи 6 введите: **Примерно за две недели до выхода книги**.

После того как вы закончите ввод дат, ваши результаты будут выглядеть так, как показано на рис. 4-12.

Task Mode	Task Name	Duration	Start	Finish	Jan 8, '23							Jan 15, '23							
					T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	
1	Assign launch team members	1 day	Jan 9 '23	Jan 9 '23															
2	Design and order marketing material	<i>Check with Marketing</i>																	
3	Public Launch Phase	1 day?	Jan 9 '23	Jan 9 '23															
4	Distribute advance copies	2 days	Jan 9 '23	Jan 10 '23															
5	Coordinate magazine feature articles	6 days	Jan 9 '23	Jan 16 '23															
6	Launch public web portal for book		<i>About two weeks before</i>																
7	Launch social media programs for book	1 day?	Jan 9 '23	Jan 9 '23															

Рис. 4-12. После ввода длительностей и оценочных текстовых значений ваш список задач должен выглядеть как этот

Использование вех

Сценарий: вы только что узнали, что все действия по планированию должны быть завершены до выхода книги. Вы хотите, чтобы это требование было отображено в плане. Продолжая работать с планом SimpleBuildTaskList, выполните следующее действие.

1. Вставьте новую задачу-веху с именем **Планирование завершено** так, чтобы она была над задачей 3 *Этап выпуска в продажу*. При вставке новой задачи, как видно на рис. 4-13, нумерация задач автоматически меняется.

Task Mode	Task Name	Duration	Start	Finish	Jan 8, '23							Jan 15, '23							
					T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	
1	Assign launch team members	1 day	Jan 9 '23	Jan 9 '23															
2	Design and order marketing material	<i>Check with Marketing</i>																	
3	Planning complete	0 days	Jan 9 '23	Jan 9 '23															
4	Public Launch Phase	1 day?	Jan 9 '23	Jan 9 '23															
5	Distribute advance copies	2 days	Jan 9 '23	Jan 10 '23															
6	Coordinate magazine feature articles	6 days	Jan 9 '23	Jan 16 '23															
7	Launch public web portal for book		<i>About two weeks before</i>																
8	Launch social media programs for book	1 day?	Jan 9 '23	Jan 9 '23															

Рис. 4-13. После ввода вехи план должен выглядеть как этот

Создание суммарных задач для структуризации плана

Сценарий: в плане выхода новой книги уже достаточно информации, чтобы его можно было разделить на два этапа. Продолжая работать с планом SimpleBuildTaskList, выполните следующие действия.

1. Сделайте задачу *Этап выпуска в продажу* суммарной задачей для задач с 5 (*Распространить сигнальные экземпляры*) по 8 (*Запуск кампаний в социальных сетях*).

Обратите внимание на эффект, который оказывает на расписание создание суммарной задачи. Project задает одну и ту же дату начала суммарной задачи и других ее подзадач с заданной длительностью – 9 января.

2. Вставьте новую суммарную задачу с именем **Этап планирования**, включающую в себя задачи с 1 по 3.

Результаты создания новых суммарных задач показаны на рис. 4-14.

Task ID	Task Name	Duration	Start	Finish
1	Planning Phase	1 day	Jan 9 '23	Jan 9 '23
2	Assign launch team members	1 day	Jan 9 '23	Jan 9 '23
3	Design and order marketing material	Check with Marketing		
4	Planning complete	0 days	Jan 9 '23	Jan 9 '23
5	Public Launch Phase	6 days?	Jan 9 '23	Jan 16 '23
6	Distribute advance copies	2 days	Jan 9 '23	Jan 10 '23
7	Coordinate magazine feature articles	6 days	Jan 9 '23	Jan 16 '23
8	Launch public web portal for book	About two weeks before		
9	Launch social media programs for book	1 day?	Jan 9 '23	Jan 9 '23

Рис. 4-14. Теперь план разбит на два этапа работы

Связывание задач для создания зависимостей

Сценарий: процесс создания плана выпуска новой книги идет полным ходом. Задачи были объединены в суммарные задачи, и теперь вы готовы к созданию связей между задачами. Продолжая работать с планом SimpleBuildTaskList, выполните следующие действия.

1. Чтобы связать 2-ю и 3-ю задачи, используя отношение «окончание–начало», введите номер задачи в поле **Predecessor** (Предшественник).

Обратите внимание, что у задачи 3 раньше не было даты начала или окончания, но, сделав ее последователем задачи 2, вы предоставили Project достаточно информации, чтобы указать для задачи 3 дату начала: 10 января, следующий рабочий день после завершения задачи 2.

Затем вы связываете задачи 3 и 4, используя другой метод.

2. Сделайте задачу 3 *Спроектировать и заказать маркетинговые материалы* предшественником задачи 4, щелкнув мышью по стрелке, которая появляется в поле **Predecessor** (Предшественник).
3. Свяжите все подзадачи *Этапа выпуска в продажу* (задачи с 6 по 9) одновременно с помощью команды **Link the Selected Tasks** (Связать выбранные задачи).

При этом следите за текстом в поле **Start** (Начало) задачи 8 *Примерно за две недели до выхода книги*. Обратите внимание, что Project заменяет текстовое значение в этом поле на запланированную дату и проставляет длительность по умолчанию, равную одному дню. Это связано с тем, что при связывании задач Project требует указания даты. Знак вопроса после значения длительности указывает на то, что это оценочная длительность; она не влияет на планирование задачи.

4. Свяжите задачу 4 *Планирование завершено* с задачей 6 *Распространить сигнальные экземпляры*, используя мышшь в представлении **Диаграмма Ганта**.
5. Маркетинговая команда издательства Люцерна сообщила, что, по их оценке, выполнение задачи 3 должно занять две недели. Измените длительность задачи 3 и вместо текста *Уточнить у маркетинговой команды* укажите 2 недели.

Возможно, вы заметили, что начало суммарной задачи *Этап выпуска в продажу* предшествует дате окончания задачи *Планирование завершено*. Это связано с тем, что даты начала и окончания суммарной задачи определяются самой ранней датой начала и самой поздней датой окончания ее подзадач – в данном случае эти подзадачи включают одну, которая планируется вручную.

Следующий шаг: вы предписываете Project настроить задачу, планируемую вручную, таким образом, чтобы она соблюдала параметры предшественника, оставив режим планирования прежним.

6. Настройте задачу 8 *Запустить общедоступный веб-портал для книги* так, чтобы привести ее в соответствие с предшественником.

После связывания задач ваш план должен выглядеть так, как показано на рис. 4-15.

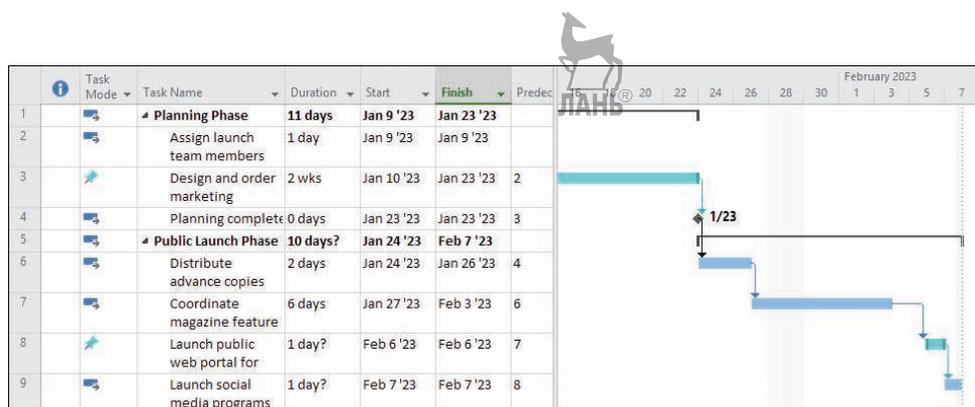


Рис. 4-15. После добавления предшественников для создания зависимостей ваш план должен выглядеть как этот

Проверка длительности и даты окончания плана

Сценарий: ваш план по выпуску новой книги помогает команде организовать предстоящую работу. Вас часто просят указать запланированную на данный момент длительность и дату окончания. Продолжая работать с планом SimpleBuildTaskList, выполните следующие действия.

1. В представлении **Timeline** обратите внимание на текущие даты начала и окончания плана, указанные на рис. 4-16.

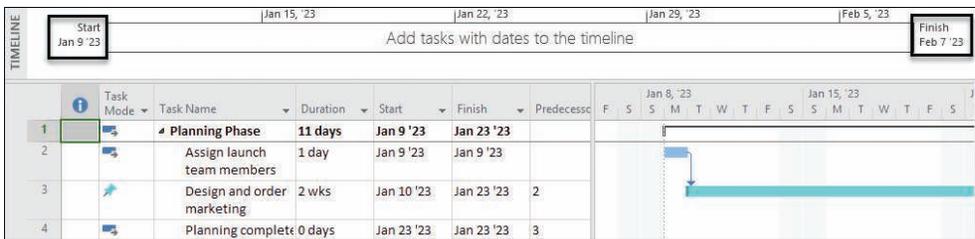


Рис. 4-16. Вы можете быстро просмотреть общее время выполнения плана в представлении **Timeline**

2. Найдите дату окончания плана в диалоговом окне **Project Information** (Сведения о проекте).
3. Затем просмотрите информацию о длительности более подробно в диалоговом окне **Project Statistics** (Статистика проекта) (рис. 4-17).

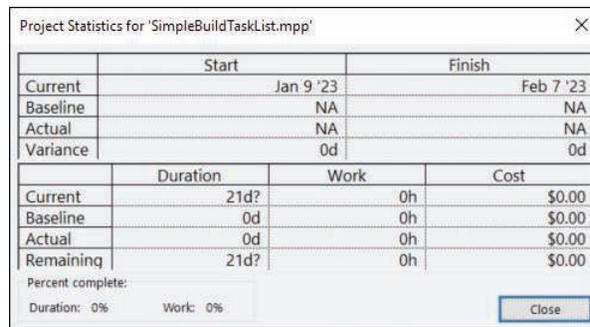


Рис. 4-17. Вы можете проверить основные показатели плана в диалоговом окне **Project Statistics** (Статистика проекта)

4. Отобразите суммарную задачу проекта в представлении **Диаграмма Ганта**.

Документирование сведений о задаче

У вас есть некие сведения о задачах в плане выпуска новой книги, которые вы хотите записать в план. Сохранение этих деталей прямо в плане поможет вам в дальнейшем, а также будет полезно для любых других участников, ко-

которые могут работать с проектом в будущем. Продолжая работать с планом SimpleBuildTaskList, выполните следующие действия.

1. К задаче 6 *Распространить сигнальные экземпляры* добавьте заметку **Запросить список получателей у издателя**.
2. Наведите указатель мыши на значок заметки к задаче 6. Заметка появляется во всплывающей подсказке в столбце **Indicators** (Индикаторы).
Вы решили, что хотите иметь возможность свести сведения из всех подзадач в план. Это можно сделать далее.
3. Откройте суммарную задачу проекта.
4. Наведите указатель мыши на значок заметки задачи 0.
Возможно, вы узнали заметку, которая отображается во всплывающей подсказке. Этот текст был введен в поле **Comments** (Комментарии) диалогового окна **Properties** (Свойства), которое вы настроили в главе 3.
5. Добавьте текст гиперссылки **Добавить в весенний каталог здесь** с адресом <http://www.lucernepublishing.com>, к задаче 8 *Запустить общедоступный веб-портал для книги*.

Как показано на рис. 4-18, в столбце **Indicators** (Индикаторы) отображается значок гиперссылки. При наведении указателя мыши на этот значок вы увидите текст, который ввели ранее.

	Task Mode	Task Name	Duration
0		Simple Plan	21 days?
1		Planning Phase	11 days
2		Assign launch team members	1 day
3		Design and order	2 wks
4		Planning compl	0 days
5		Public Launch Pha	10 days?
6		Distribute advance copies	2 days
7		Coordinate magazine	6 days
8		Launch public	1 day?
9		Launch social media	1 day?

Рис. 4-18. Заметки к задачам и гиперссылки, которые вы добавили к задачам, обозначены значками в столбце **Indicators** (Индикаторы)

Настройка ресурсов



5

Учебные файлы

В этой главе используется учебный файл SimpleSetUpResources из папки Project2019SBS\Ch05. Инструкции по загрузке учебных файлов см. во введении к этой книге.

Ресурсы включают в себя людей, оборудование и материалы, необходимые для выполнения работы над проектом. Эффективное управление ресурсами – одно из наиболее значительных преимуществ использования Project 2019 по сравнению с такими инструментами планирования, ориентированными на задачи, как средства контроля выполнения задач.

В Project можно управлять тремя типами ресурсов: трудовыми и двумя видами специальных ресурсов – затратными и материальными. Трудовые ресурсы – это люди и оборудование, необходимые для выполнения задач в плане проекта. Затратные ресурсы представляют собой финансовые затраты, необходимые для выполнения конкретных задач, которые должны учитываться в плане. В качестве примера можно привести расходы на путешествия и развлечения. Материальные ресурсы расходуются по мере реализации проекта. Например, в строительном проекте может потребоваться отслеживать расход стали или бетона, поскольку они используются на протяжении всего проекта. Вы будете работать с материальными ресурсами в главе 11. Подготовка информации о ресурсах в Project требует некоторых усилий, но это

В этой главе:

- настройка трудовых ресурсов;
- введение максимальной доступности трудовых ресурсов;
- назначение ставок оплаты трудовых ресурсов;
- настройка рабочего времени в календаре ресурсов;
- определение затратных ресурсов;
- документирование ресурсов с использованием заметок.

время будет потрачено не зря, если на ваш проект накладываются ограничения по времени или затратам (а практически все проекты являются таковыми).

В данной главе описаны процедуры, связанные с настройкой трудовых ресурсов, заданием максимальной доступности трудовых ресурсов, назначением ставок заработной платы для трудовых ресурсов, управлением рабочим временем в календаре ресурсов, заданием затратных ресурсов и документированием ресурсов с помощью заметок.

Настройка трудовых ресурсов

Трудовые ресурсы – это люди и оборудование, выполняющие работу в проекте. Проект фокусируется на двух аспектах трудовых ресурсов: их доступности и затратах на их использование. *Доступность* определяет, когда конкретные ресурсы могут работать над задачами и сколько работы эти ресурсы могут выполнить. *Затраты* – это финансовые издержки, зависящие от стоимости ресурсов, выполняющих работу над проектом.

В программе Project имена трудовых ресурсов могут относиться к конкретным людям или названиям должностей. Используйте схему имен, которая наиболее понятна вам и тем, кто увидит ваш план. Важные вопросы: кто будет видеть имена этих ресурсов, и как они будут их идентифицировать? Выбранные вами имена ресурсов будут отображаться как в программе Project, так и в любой информации о ресурсах, взятой из нее.

Слово «ресурс» может относиться к тому, кто числится в штате, или к должности, которую нужно заполнить позже. Если вы еще не заполнили все ресурсные позиции, то вы просто не сможете внести имена конкретных людей. В этом случае используйте описания вакансий или названия должностей при подготовке ресурсов в Project.

В таблице ниже приведены примеры того, как можно вводить имена трудовых ресурсов.

Трудовой ресурс	Примеры
Отдельный человек, идентифицируемый по имени	Цзюнь Цао; Зак Вудалл
Отдельный человек, идентифицируемый по названию должности или функции	Издатель; Специалист по контрактам
Группа людей, обладающих общими навыками (когда такие взаимозаменяемые ресурсы назначаются задаче, вы можете не беспокоиться по поводу того, кто именно из отдельных ресурсов займется задачей, поскольку все они обладают нужными навыками)	Литературные редакторы
Оборудование	Офсетная печатная машина

Project может помочь вам принимать более разумные решения по управлению ресурсами и мониторингу финансовых затрат.

Чтобы ввести имена трудовых ресурсов

1. На вкладке **View** (Вид) в группе **Resource Views** (Представления ресурсов) щелкните по кнопке **Resource Sheet** (Лист ресурсов), чтобы отобразить представление **Лист ресурсов**.
2. Щелкните по пустой ячейке в столбце **Resource Name** (Название ресурса).
3. Введите имена ресурсов, нажимая клавишу **Enter** после каждого из них. Project устанавливает тип трудового ресурса по умолчанию в поле **Type** (Тип).



СОВЕТ. Вы можете быстро импортировать ресурсы из своей адресной книги. Сначала переключитесь в представление **Лист ресурсов**. Затем на вкладке **Resource** (Ресурс) щелкните по кнопке **Add Resources** (Добавить ресурсы).

Чтобы вставить новый трудовой ресурс в список ресурсов

1. Откройте представление **Resource Sheet** (Лист ресурсов).
2. Щелкните по ячейке в столбце **Resource Name** (Название ресурса), в который вы хотите вставить новый ресурс.
3. На вкладке **Resource** (Ресурс) в группе **Insert** (Вставить) нажмите кнопку **Add Resources** (Добавить ресурсы), а затем щелкните **Work Resource** (Трудовой ресурс).

Project вставит новую строку с именем *<New Resource>* (Новый ресурс) в столбец **Resource Name** (Название ресурса) и перенумерует последующие ресурсы.

4. Выбрав пункт *<New Resource>*, введите имя ресурса и нажмите клавишу **Enter**.

Чтобы удалить ресурс

1. Щелкните по имени ресурса правой кнопкой мыши и нажмите кнопку **Delete Resource** (Удалить ресурс).

Соображения относительно оборудования

В программе Project назначение трудовых ресурсов (людей и оборудования) производится абсолютно одинаково. Однако существуют важные различия в том, как можно планировать эти трудовые ресурсы. Рабочий

день большинства ресурсов-людей составляет 8 часов и обычно не превышает 12 часов. Ресурсы-оборудование могут иметь гораздо более разнообразные особенности рабочего времени, начиная от кратковременных рабочих промежутков, за которыми следует обслуживание, и до круглосуточной работы без перерыва. Кроме того, ресурсы-люди могут быть более гибкими в отношении задач, которые они могут выполнять, а ресурсы-оборудование, как правило, более специализированы. Например, контент-редактор книжного проекта также может выступать в роли литературного редактора, когда это необходимо, но кофеварка не может заменить компьютер.

Нет необходимости отслеживать каждую единицу оборудования, которая будет использоваться в вашем плане, но в некоторых случаях вам может понадобиться назначить ресурсы-оборудование:

- не исключено, что одно и то же оборудование потребуется для одновременного выполнения разных задач и оборудования может не хватить на всех;
- вам нужно планировать и отслеживать затраты на оборудование.

Учитывайте эти вопросы, если в ваших планах используется оборудование.

Ввод максимальной доступности трудовых ресурсов

Во время исполнения плана возможности трудовых ресурсов неограничены, и Project помогает решить этот вопрос. В поле **Max. Units** (Макс. единиц) отображается максимальная доступность ресурса для работы над назначенными ему задачами. Если указать, что ресурс имеет 100 % максимальных единиц, то это означает, что 100 % рабочего времени этого ресурса доступно для работы над назначенными ему задачами в плане. Project выводит предупреждение, используя индикатор и форматирование, если вы назначаете ресурс большему количеству задач, чем ресурс может выполнить. Например, ресурс окажется перегруженным, если ему назначить две или более пересекающихся задач, для каждой из которых по умолчанию требуется максимальное количество единиц новых трудовых ресурсов, т. е. 100 %.

Если ресурс представляет не конкретного человека, а группу взаимозаменяемых людей с общим набором навыков, то можно ввести большее число еди-

ниц, чтобы указать количество доступных людей. Например, если для такого ресурса ввести максимальное количество единиц, равное 200 %, то это будет означать, что вы подразумеваете, что в этом ресурсе задействованы два человека, которые могут работать каждый рабочий день в течение всего рабочего дня, или четыре человека, которые могут работать на полставки или в любой другой эквивалентной комбинации.

Если ресурс будет занят не все время выполнения задачи, то для него можно ввести меньшее количество единиц. Например, если вы вводите для такого ресурса максимальное количество единиц 75 %, значит, вы ожидаете, что этот ресурс будет занят три четверти от общего количества рабочего времени. Для 40-часовой рабочей недели это равняется 30 часам. Обратите внимание, что это может говорить о том, что в проекте занят работник с неполным рабочим днем либо он уделяет данному проекту только часть своего рабочего времени.

Настройка готовности ресурса

1. На вкладке **View** (Вид) в группе **Resource Views** (Представления ресурсов) щелкните по кнопке **Resource Sheet** (Лист ресурсов).
2. В представлении **Лист ресурсов** щелкните по полю **Max. Units** (Макс. единиц) ресурса, который нужно настроить (область заголовка столбца с этим полем может быть видна не полностью).



СОВЕТ. Если щелкнуть по числовому значению в таком поле, как «Макс. единиц», появятся стрелки вверх и вниз. Вы можете пользоваться ими, чтобы указать желаемое число, или же можете ввести число прямо в поле.

3. Введите новое значение для ресурса. Например, введите **200 %**, чтобы обозначить два ресурса, или **50 %**, если ресурс доступен только половину рабочего времени.



СОВЕТ. При желании можно отображать и вводить максимальное число единиц не в процентах (например, 50 %, 100 % или 400 %), а в виде дробных или целых чисел (к примеру, 0,5, 1 или 4). Чтобы использовать этот формат, на вкладке **File** (Файл) выберите **Options** (Параметры). В диалоговом окне **Project Options** (Параметры Project) перейдите на вкладку **Schedule** (Планирование). Под заголовком **Schedule** в поле **Show Assignment Units As A** (Показывать единицы назначения в виде) щелкните **Decimal** (Числовые значения).



Назначение ставок оплаты для трудовых ресурсов

Практически все проекты имеют финансовый аспект, а затраты ограничивают масштаб многих проектов. Отслеживание информации о затратах и управление ею в Project позволяет руководителю проекта ответить на следующие важные вопросы:

- Какова ожидаемая общая стоимость проекта с учетом длительностей задач и назначенных ресурсов?
- Использует ли организация дорогие ресурсы для выполнения работы, которую могут выполнять более дешевые ресурсы?
- Сколько денег будет потрачено на определенный тип ресурса или на выполнение задачи за время существования проекта?
- Можно ли поддерживать в течение запланированной длительности проекта текущие темпы расходования средств?

В Project можно вводить стандартные ставки и затраты на использование трудовых и материальных ресурсов в дополнение к ставкам сверхурочных для трудовых ресурсов. Это показано на рис. 5-1. Напомним, что Project использует три типа ресурсов: трудовые ресурсы, затраты и материалы.

	Resource Name	Type	Material	Initials	Group	Max	Std. Rate	Ovt. Rate	Cost/Use	Accrue	Base
1	Jun Cao	Work		J		100%	\$42.00/hr	\$63.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
2	Sharon Salavaria	Work		S		50%	\$1,100.00/wk	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
3	Toby Nixon	Work		T		100%	\$2,700.00/wk	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
4	Toni Poe	Work		T		100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
5	Zac Woodall	Work		Z		100%	\$55.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
6	Copyeditors	Work		C		400%	\$45.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard

Рис. 5-1. В представлении **Resource Sheet** (Лист ресурсов) можно просматривать ставки оплаты ресурса и другие сведения, связанные с затратами



ПОДСКАЗКА. Затратные ресурсы не используют ставки оплаты, они описаны далее в этой главе. Материальные ресурсы рассматриваются в главе 11.

Можно вводить самые разные ставки оплаты – поминутные, почасовые (по умолчанию), за день, за неделю, за месяц или за год. Ставки указываются в формате *ставка/период*, например *30/hr* – это 30 долларов в час. Используются следующие сокращения: *min* – минуты, *hr* – часы, *day* – дни, *wk* – недели, *mon* – месяцы и *yr* – годы.

Если для трудового ресурса введена стандартная ставка оплаты и назначена задача, Project рассчитывает стоимость назначения. Для этого время работы

ресурса, например в часах, умножается на ставку оплаты. Затем можно увидеть затраты на ресурс, затраты на назначение и на задачу, а также затраты на суммарные задачи и весь план. Вы будете назначать ресурсы задачам в главе 6 и работать с несколькими ставками оплаты ресурсов в главе 11.

Что касается расходов на сверхурочные работы, то здесь расчет идет по-другому. Project применяет ставку оплаты сверхурочных только в том случае, если вы явно назначаете сверхурочные часы. Программа не рассчитывает автоматически сверхурочное время и связанные с этим затраты, так как при этом слишком высока вероятность того, что может быть произведен расчет, когда вы этого делать не намеревались.



СОВЕТ. Если вы работаете с большим количеством ресурсов, которые имеют одинаковые стандартные или сверхурочные ставки оплаты, можно настроить Project так, чтобы эти ставки применялись автоматически при добавлении нового ресурса. Для этого на вкладке **File** (Файл) выберите **Options** (Параметры). В диалоговом окне **Project Options** (Параметры Project) нажмите **Advanced** (Дополнительно). Под заголовком **General Options for This Project** (Общие параметры для данного проекта) введите желаемые ставки оплаты по умолчанию.

Вы можете указать, когда должна применяться стандартная, а когда сверхурочная ставка трудового ресурса. Сделать это можно в начале работы над задачей, в конце работы над ней или в любое время (по умолчанию) работы над задачей.

В дополнение к ставкам затрат или вместо них ресурс может включать фиксированную плату, которую Project применяет к каждой задаче, которой назначается ресурс. Это называется затратами на использование. В отличие от ставок, затраты на использование не зависят от длительности задачи или объема работы, которую ресурс выполняет над задачей.

Чтобы ввести стандартную ставку ресурса

1. На вкладке **View** (Вид) в группе **Resource Views** (Представления ресурсов) щелкните по кнопке **Resource Sheet** (Лист ресурсов).
2. В представлении **Лист ресурсов** щелкните на поле **Std. Rate** (Станд. ставка) для ресурса, которому вы хотите установить стандартную ставку оплаты.
В зависимости от ширины столбца вы можете увидеть только надпись **Std.** в его заголовке.
3. Введите стандартную ставку, используя формат «ставка/период», такой как, например, **30/hr**.

Чтобы ввести сверхурочную ставку ресурса

1. Откройте представление **Resource Sheet** (Лист ресурсов).
2. Щелкните по полю **Ovt. Rate** (Ставка сверхурочных) ресурса, для которого вы хотите установить сверхурочную ставку оплаты.
В зависимости от ширины столбца вы можете увидеть только надпись **Ovt.** в его заголовке.
3. Введите сверхурочную ставку в формате «ставка/период», таком как, например, **45/hr**.

Чтобы указать затраты на использования ресурса

1. Откройте представление **Resource Sheet** (Лист ресурсов).
2. В поле **Cost/Use** (Затраты на использ.) введите нужное значение.

Управление проектом: получение информации о стоимости ресурсов

Трудовые ресурсы могут составлять существенную часть затрат во многих проектах. Чтобы в полной мере воспользоваться обширными возможностями управления затратами в Project, в идеале руководитель проекта должен знать затраты, связанные с каждым трудовым ресурсом. Для людских ресурсов получить такую информацию может быть непросто. Во многих организациях только высшее руководство и специалисты по персоналу знают ставки оплаты всех людей, работающих над проектом, и они могут считать эту информацию конфиденциальной. В зависимости от политики вашей организации и приоритетов проекта, возможно, у вас не будет возможности управлять ставками оплаты ресурсов.

Если вы все же включили в свой план сведения о затратах, но эта информация считается конфиденциальной, возможно, нужно установить пароль на открытие файлов таких планов. Чтобы сделать это, щелкните по вкладке **File** (Файл) и нажмите **Save As** (Сохранить как). Выберите нужное расположение; в диалоговом окне **Save As** (Сохранить как) нажмите **Tools** (Инструменты), а затем выберите **General Options** (Общие параметры). В открывшемся диалоговом окне выберите нужные параметры защиты паролем.

Другая стратегия, которую следует рассмотреть, – использовать усредненные ставки для людских ресурсов. Усредненная ставка – это ставка оплаты плюс накладные расходы на одного работника. Так вы описываете ставки всех работников в целом, но никого в частности.

Настройка рабочего времени в календаре ресурсов

В Project используются разные типы календарей. В главе 3 описывается календарь проекта, в котором указаны нерабочие дни для всего плана. Этот раздел посвящен календарям ресурсов. Календарь ресурса контролирует рабочее и нерабочее время конкретного ресурса. Project использует календарь ресурсов, чтобы определить, когда можно планировать работу для ресурса. Календари ресурсов применяются только к трудовым ресурсам (людям и оборудованию), но не к материальным или затратным ресурсам.

При первоначальном создании ресурсов в плане Project создает календарь для каждого трудового ресурса. Начальные настройки рабочего времени для календарей ресурсов точно соответствуют настройкам календаря проекта. По умолчанию это стандартный базовый календарь. Он встроен в Project и отображает стандартное рабочее расписание – с 8:00 до 17:00, с понедельника по пятницу, с часовым перерывом на обед каждый день.

Если все рабочее время ваших ресурсов совпадает с рабочим временем календаря проекта, вам не нужно редактировать календари ресурсов. Однако велика вероятность того, что некоторым ресурсам потребуются исключения в рабочем времени в календаре проекта:

- гибкое рабочее расписание;
- отпуск;
- ресурс может быть недоступен для работы над проектом, например во время обучения или участия в конференции.



СОВЕТ. Если у вас есть ресурс, который может работать над проектом только неполный рабочий день, у вас может возникнуть соблазн задать рабочее время ресурса в своем проекте таким образом, чтобы отразить его ежедневную частичную занятость, например с 8:00 до 12:00 ежедневно. Однако лучше всего настроить доступность ресурса с помощью поля «Макс. единиц», в данном случае указав значение 50 %. Изменение доступности ресурса с помощью единиц позволяет сосредоточить внимание на доступности ресурса для работы над проектом, а не на определенном времени дня, когда эта работа может выполняться. Вы можете задать значения максимальных единиц для ресурса в представлении **Resource Sheet** (Лист ресурсов).

Изменения, которые вы вносите в календарь проекта, автоматически отражаются в календарях ресурсов, сформированных из того же календаря. Например, в практических упражнениях к главе 3 вы указали нерабочий день с име-

нем **Мероприятие для поднятия боевого духа сотрудников** и программа перепланировала всю работу, чтобы не использовать этот день. Обратите внимание, что после создания исключения в календаре ресурсов на это исключение не влияют последующие изменения в календаре проекта, охватывающие тот же период времени.



СОВЕТ. Если окажется, что необходимо отредактировать несколько календарей ресурсов аналогичным образом (для планирования ночных смен, например), возможно, проще будет назначить другой базовый календарь ресурсу или группе ресурсов. Это более эффективно, чем редактировать отдельные календари ресурсов, а при необходимости можно использовать базовый календарь для внесения корректировок для всего плана. Например, если ваш проект включает в себя дневную и ночную смены, вы можете назначить базовый календарь **Night Shift** (Ночная смена) ресурсам, работающим в ночную смену. Выбрать нужный базовый календарь можно в диалоговом окне **Change Working Time** (Изменение рабочего времени). Что касается группы ресурсов, то для нее можно выбрать особый базовый календарь непосредственно в столбце **Base Calendar** (Базовый календарь) в таблице **Entry** (Запись) в представлении **Resource Sheet** (Лист ресурсов).

Чтобы задать исключения в календаре трудового ресурса

1. На вкладке **Project** (Проект) в группе **Properties** (Свойства) щелкните по кнопке **Change Working Time** (Изменить рабочее время).
2. В поле **For calendar** (Для календаря) щелкните по имени ресурса, календарь которого вы хотите изменить.



СОВЕТ. При работе в диалоговом окне **Изменение рабочего времени** обратите особое внимание на значение в поле **Для календаря**. Можно случайно изменить не тот календарь.

3. В поле **Name** (Название) на вкладке **Exceptions** (Исключения) в нижней части диалогового окна введите описание исключения. Описание исключения – это удобное напоминание вам и тем, кто может просматривать план позднее.
4. В полях **Start** (Начало) и **Finish** (Окончание) введите или выберите нужные даты. Рисунок 5-2 иллюстрирует эти действия.
5. Чтобы закрыть окно, нажмите **ОК**.



COBET. Чтобы исключить, например, часть дня, когда ресурс не может работать, щелкните по кнопке **Details** (Подробности). В диалоговом окне **Details** вы также можете создавать повторяющиеся исключения в доступности ресурса.

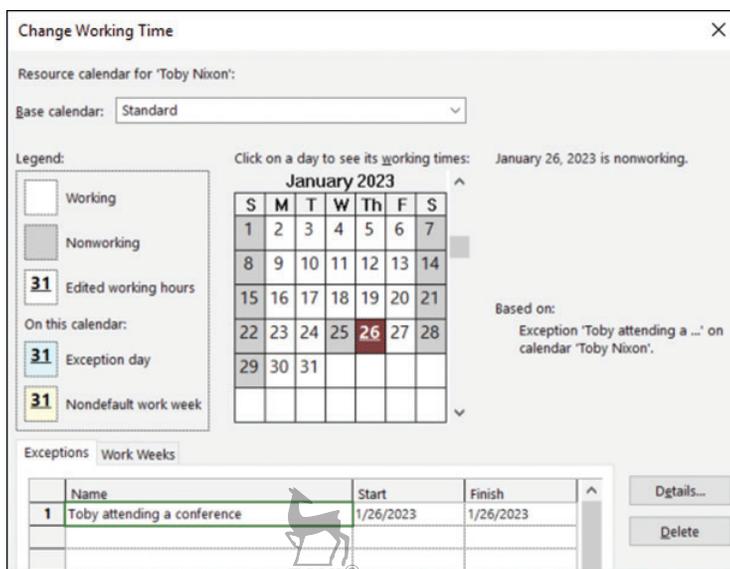


Рис. 5-2. Вы можете просматривать или создавать исключения в календаре рабочего времени для отдельных ресурсов в диалоговом окне **Change Working Time** (Изменение рабочего времени)

Чтобы изменить рабочие дни и рабочее время, заданные для ресурса по умолчанию

1. Откройте диалоговое окно **Change Working Time** (Изменение рабочего времени).
2. В поле **For calendar** (Для календаря) щелкните по имени ресурса, календарь которого вы хотите изменить.
3. Откройте вкладку **Work Weeks** (Рабочие недели).
4. Щелкните по тексту **[Default]** (По умолчанию) непосредственно под заголовком столбца **Name** (Название), а затем по кнопке **Details** (Подробности).
5. В поле **Selected Day(s)** (Выбранные дни) выберите день или дни, которые нужно настроить.
6. Выполните любое из следующих действий:

- чтобы указать целые дни как нерабочие, щелкните **Set days to nonworking times** (Задать нерабочие дни);
 - чтобы задать рабочее время, которое отличается от базового календаря, щелкните **Set day(s) to these specific working times** (Задать дни для этого особого рабочего времени), а затем в столбцах **From** (От) и **To** (До) введите рабочее время, как показано на рис. 5-3;
 - чтобы вернуться к базовому рабочему времени в календаре, нажмите **Use times from base calendar for these days** (Использовать для этих дней значения времени по умолчанию).
7. Когда вы внесете изменения в рабочую неделю, щелкните дважды по кнопке **OK**, чтобы закрыть диалоговое окно.

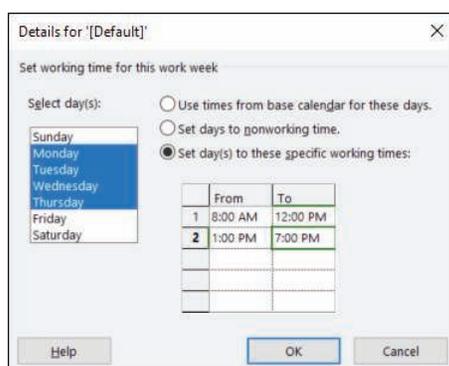


Рис. 5-3. Создание нестандартной рабочей недели в диалоговом окне **Details** (Подробности)



СОВЕТ. Для какого-то периода времени у вас может быть другая рабочая неделя, отличная от рабочей недели по умолчанию. Например, можно установить ресурсу четыре рабочих дня в неделю по 10 часов в течение одного месяца. Для этого на вкладке **Work Weeks** (Рабочие недели) щелкните под пунктом **[Default]** (По умолчанию) и добавьте название, а также даты начала и окончания периода. Затем щелкните по кнопке **Details** (Подробности) и измените рабочее время и дни, как было описано ранее в этой процедуре.

Чтобы назначить ресурсу другой базовый календарь

1. На вкладке **Project** (Проект) в группе **Properties** (Свойства) щелкните **Change Working Time** (Изменить рабочее время).
2. В поле **For calendar** (Для календаря) выберите нужный ресурс.
3. В поле **Base calendar** (Базовый календарь) выберите нужный базовый календарь.



СОВЕТ. Чтобы применить один и тот же базовый календарь к нескольким ресурсам, в представлении **Resource Sheet** (Лист ресурсов) используйте поле **Базовый календарь**.



Настройка затратных ресурсов

Еще один тип ресурсов, который можно использовать в Project, – это затратный ресурс. Вы можете использовать его для учета финансовых расходов, связанных с любой задачей в плане. Хотя есть затраты, связанные с трудовыми ресурсами (людьми и оборудованием), это почасовые ставки и фиксированные затраты на использование, единственная цель затратного ресурса – связать определенный тип затрат с одной или несколькими задачами. Распространенные типы затратных ресурсов могут включать в себя категории расходов, которые нужно отслеживать в плане для бухгалтерского учета или финансовой отчетности, например затраты на поездки, развлечения или обучение.

Затратные ресурсы не участвуют в расчете расписания и не влияют на планирование задачи. Параметры **Max. Units** (Макс. единицы), **Standard** (Стандартная) и **Overtime pay** (Сверхурочная) ставки, а также **Cost Per Use** (Затраты на использование) к ним не применяются. После назначения задаче затратного ресурса и указания суммы расходов на нее вы можете увидеть в проекте суммарные затраты по этому типу ресурса, например общие командировочные расходы.

Способ, которым генерируются расходы на затратные ресурсы, отличается от способа, который применяется для трудовых ресурсов. При назначении трудового ресурса задаче стоимость затрат на него формируется на основе ставки оплаты (например, 40 долларов в час на всю продолжительность назначения), фиксированной ставки за использование (например, 100 долларов) или на основе обеих ставок. Такие ставки задаются один раз для трудового ресурса, как было описано ранее в разделе «Назначение ставок оплаты для трудовых ресурсов» в этой главе. Однако значение стоимости затратного ресурса вводится, только когда вы назначаете его задаче. Это можно сделать в поле **Cost** (Затраты) диалогового окна **Assign Resources** (Назначение ресурсов) или в поле **Cost** (Затраты) диалогового окна **Task Form** (Форма задач), если доступны **Cost detail** (Детали затрат). Познакомиться с этим можно в разделе «Назначение затратных ресурсов задачам» главы 6.

Чтобы добавить затратный ресурс

1. На вкладке **View** (Вид) в группе **Resource Views** (Представление ресурсов) щелкните по кнопке **Resource Sheet** (Лист ресурсов).
2. В представлении **Лист ресурсов** щелкните по столбцу **Resource Name** (Название ресурса), куда вы хотите добавить затратный ресурс.

3. На вкладке **Resource** (Ресурс) в группе **Insert** (Вставить) щелкните по кнопке **Add Resources** (Добавить ресурсы), а затем по кнопке **Cost Resource** (Затратный ресурс).

Проект вставит строку для нового затратного ресурса. Ему будет присвоено имя <New Resource> (Новый ресурс).

4. Выбрав пункт <New Resource>, введите имя затратного ресурса и нажмите клавишу **Enter**.



Документирование ресурсов с помощью заметок

Возможно, вы помните из главы 4, что можно пользоваться заметками, чтобы записать дополнительную информацию о задаче, ресурсе или назначении. Например, если в календаре ресурса время конференции записано как исключение, рекомендуется записать это в заметку. Таким образом, заметка останется в плане и ее можно будет легко просмотреть или распечатать.

В главе 4 описывалось создание заметки к задаче путем нажатия кнопки **Notes** (Заметки) на вкладке **Task** (Задача) в группе **Properties** (Свойства). Аналогичным образом можно вводить примечания к ресурсам, щелкнув по кнопке **Notes** (Заметки) на вкладке **Resource** (Ресурс) в группе **Свойства**. Еще один вариант – вводить заметки непосредственно в представлении **Resource Form** (Форма ресурсов). Пользуясь последним вариантом, вы можете быстрее просматривать и редактировать заметки для нескольких ресурсов.

Чтобы ввести заметку для ресурса в диалоговом окне **Resource Information** (Сведения о ресурсе)

1. На вкладке **View** (Вид) в группе **Resource Views** (Представления ресурсов) щелкните по кнопке **Resource Sheet** (Лист ресурсов).
2. Выберите имя ресурса.
3. На вкладке **Resource** (Ресурс) в группе **Properties** (Свойства) щелкните по кнопке **Notes** (Заметки).
4. В поле **Заметки** введите нужный текст.

Чтобы ввести заметку для ресурса, используйте представление **Resource Form** (Форма ресурсов)

1. На вкладке **View** (Вид) в группе **Resource Views** (Представления ресурсов) щелкните по кнопке **Resource Sheet** (Лист ресурсов).
2. На вкладке **Ресурс** в группе **Properties** (Свойства) щелкните по кнопке **Details** (Подробности).

В этом комбинированном представлении сведения об элементе, выбранном в верхней панели (в данном случае ресурса), появятся в нижней панели. Можно быстро поменять имя выбранного ресурса, щелкнув прямо по его имени или используя кнопки **Previous** (Предыдущий) или **Next** (Следующий) в представлении **Resource Form** (Форма ресурсов).

В этом представлении изначально отображаются детали **Schedule** (Календарный план), но могут отображаться и другие.

3. Щелкните мышью в любом месте представления **Resource Form** (Форма ресурсов), чтобы переключиться на него. Метка вкладки **Format** (Формат) изменится на **Resource Form Tools** (Инструменты формы ресурсов).
4. На вкладке **Формат** в группе **Details** (Подробности) щелкните по кнопке **Notes** (Заметки).



СОБЕТ. Вы также можете щелкнуть правой кнопкой мыши в серой пустой области фона представления **Resource Form** (Форма ресурсов) и в появившемся контекстном меню выбрать **Notes** (Заметки).

На рис. 5-4 показаны детали **Notes** (Заметки) в представлении **Resource Form** (Форма ресурсов).

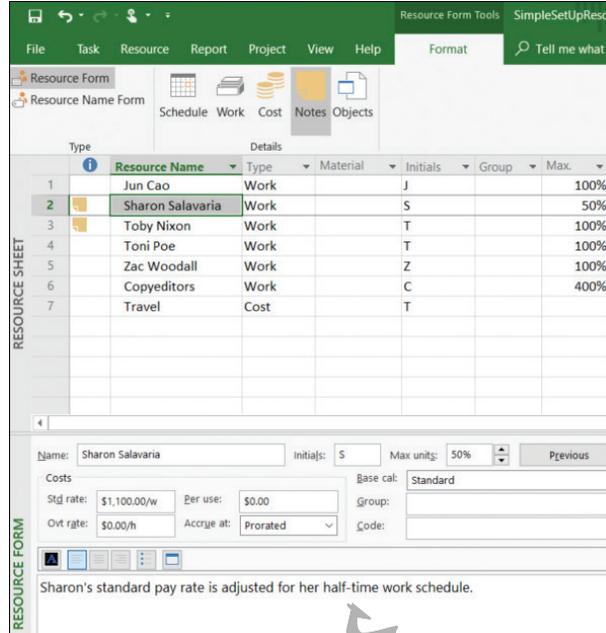


Рис. 5-4. Это комбинированное представление отлично подходит для того, чтобы быстро добавить, отредактировать или просмотреть сведения о ресурсах, таких как заметки

5. В поле **Notes** (Заметки) введите заметку для ресурса.

Обратите внимание: как только вы начинаете вводить текст заметки, кнопки **Previous** (Предыдущий) или **Next** (Следующий) меняются на **OK** и **Cancel**.

6. Щелкните по кнопке **OK**.

Обзор навыков

В этой главе вы узнали, как:

- настроить трудовые ресурсы;
- указать максимальную доступность трудовых ресурсов;
- вводить ставки оплаты трудовых ресурсов;
- настроить рабочее время в календаре ресурсов;
- определить затратные ресурсы;
- документировать ресурсы с помощью заметок.





Практические задания

Учебный файл SimpleSetUpResources для выполнения этих заданий находится в папке Project2019SBS\Ch05.



ВАЖНО! Если вы используете Project Professional, Project Online Professional или Project Online Premium, убедитесь, что ваш настольный клиент Project не подключен к Project Web App. Вместо этого установите компьютерный режим. Для получения дополнительной информации см. приложение С.

Настройка трудовых ресурсов

Сценарий: в издательстве Lucerne Publishing вы хорошо поработали над списком задач для выпуска новой книги. Детали задач были обсуждены и введены, все задачи планируются автоматически. Теперь вы готовы назначить трудовые ресурсы, необходимые для завершения выпуска новой книги. Как и в случае со списком задач, вы будете вносить некоторые изменения в сведения о ресурсах, по мере того как будете получать дополнительную информацию о проекте, но у вас есть достаточно данных, чтобы начать работу прямо сейчас. Откройте план SimpleSetUpResources в Project и выполните следующие действия.

1. На вкладке **View** (Вид) в группе **Resource Views** (Представления ресурсов) щелкните по кнопке **Resource Sheet** (Лист ресурсов).
2. Введите приведенные ниже имена ресурсов для генерирования результатов, как показано на рис. 5-5:
 - Цзюнь Цао;
 - Шэрон Салавария;
 - Тоби Никсон;
 - Тони По;
 - Зак Вудалл;
 - Литературные редакторы.

	Resource Name	Type	Material	Initials	Group	Max.	Std. Rate	Ovt. Rate	Cost/Use	Accrue	Base
1	Jun Cao	Work		J		100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
2	Sharon Salavaria	Work		S		100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
3	Toby Nixon	Work		T		100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
4	Toni Poe	Work		T		100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
5	Zac Woodall	Work		Z		100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
6	Copyeditors	Work		C		100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard

Рис. 5-5. Вот так в **Resource Sheet** (Лист ресурсов) должны выглядеть введенные вами имена ресурсов

Ввод максимальной доступности для трудовых ресурсов

Сценарий: вам необходимо изменить для некоторых ресурсов значение максимальных единиц, установленное по умолчанию (100 %). Вы узнали, что для выпуска новой книги будут привлечены четыре редактора. В плане есть еще один редактор, Шэрон Салавария, который может работать над этим проектом половину своего рабочего дня. Продолжая работать с планом SimpleSetUpResources, выполните следующие действия.

1. Измените значение максимального количества единиц ресурса **Литературные редакторы** на **400 %**, как показано на рис. 5-6.
2. Измените значение максимального количества единиц ресурса **Шэрон Салавария** на **50 %**, как показано на рис. 5-6.

	Resource Name	Type	Material	Initials	Group	Max.	Std. Rate	Ovt. Rate	Cost/Use	Accrue	Base
1	Jun Cao	Work		J		100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
2	Sharon Salavaria	Work		S		50%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
3	Toby Nixon	Work		T		100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
4	Toni Poe	Work		T		100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
5	Zac Woodall	Work		Z		100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
6	Copyeditors	Work		C		400%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard

Рис. 5-6. Лист ресурсов после настройки значений максимального количества единиц для двух ресурсов

Назначение ставок оплаты для трудовых ресурсов

Сценарий: вы получили из бухгалтерии ставки оплаты для трудовых ресурсов, задействованных в выпуске новой книги. Эти ставки оплаты представляют собой сочетание почасовых и недельных ставок. Вам необходимо ввести эти ставки оплаты в план выпуска новой книги.

Продолжая работать с планом SimpleSetUpResources, выполните следующие действия.

1. Введите приведенные ниже ставки оплаты в поле **Standard Rate** (Стандартная ставка):

Название ресурса	Стандартная ставка
Цзюнь Цао	42 долл. в час
Шэрон Салавария	1100 долл. в неделю
Тоби Никсон	2700 долл. в неделю
Тони По	Оставьте по 0 долларов в час (Тони – автор книги, а в этом плане ее ставки не отслеживаются)
Зак Вудалл	55 долл. в час
Литературные редакторы	45 долл. в час

- Введите сверхурочную ставку в размере 63 долларов в час для Цзюнь Цао, как показано на рис. 5-7.

	Resource Name	Type	Material	Initials	Group	Max.	Std. Rate	Ovt. Rate	Cost/Use	Accrue	Base
1	Jun Cao	Work		J		100%	\$42.00/hr	\$63.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
2	Sharon Salavaria	Work		S		50%	\$1,100.00/wk	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
3	Toby Nixon	Work		T		100%	\$2,700.00/wk	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
4	Toni Poe	Work		T		100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
5	Zac Woodall	Work		Z		100%	\$55.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
6	Copyeditors	Work		C		400%	\$45.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard

Рис. 5-7. Лист ресурсов должен выглядеть следующим образом после ввода ставок оплаты

Настройка рабочего времени в календаре ресурсов

Сценарий: вам надо кое-что изменить в календаре для выпуска новой книги. Тоби Никсон сказал вам, что он уедет на конференцию, а Цзюнь Цао работает полный рабочий день, имея при этом нестандартный график: 10 часов в день по 4 дня в неделю (график работы «4 по 10»). Вам необходимо соответствующим образом изменить их календари ресурсов.

Продолжая работать с планом SimpleSetUpResources, выполните следующие действия.

- Сделайте 26 января 2023 года исключением из календаря нерабочего времени для Тоби Никсона, как показано на рис. 5-8. Назовите исключение: **Тоби участвует в конференции.**

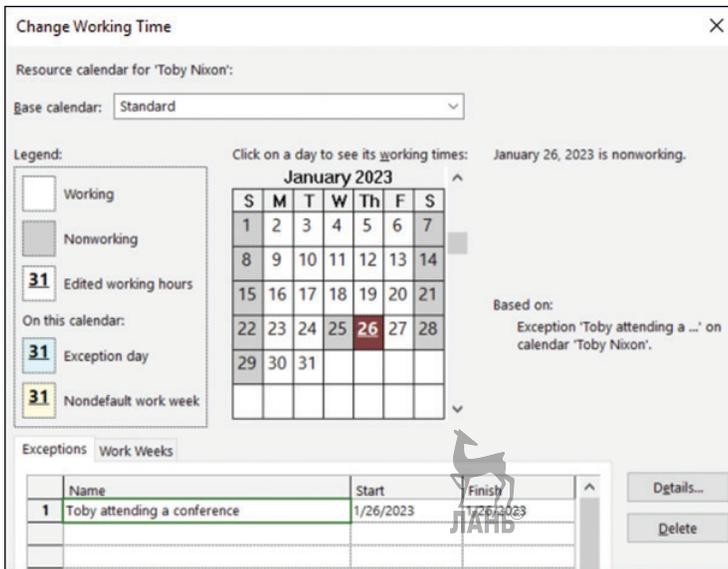


Рис. 5-8. После создания исключения в диалоговом окне **Change Working Time dialog** (Изменить рабочее время) обратите внимание на описание и формат даты в календаре

- Для Цзюнь Цао измените рабочую неделю по умолчанию на график работы «4 по 10» (то есть 4 дня в неделю, 10 часов в день, с понедельника по четверг, пятница – выходной день). По рис. 5-9 понятно, что в те дни, когда Цзюнь работает, ее график с 8:00 до 19:00, а в полдень – перерыв на обед.

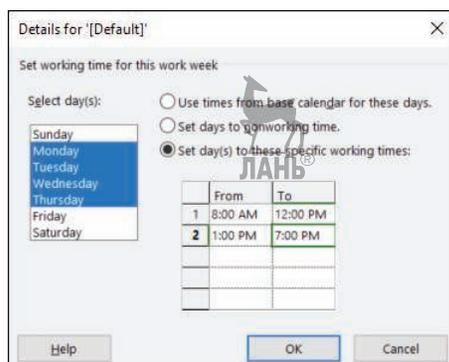


Рис. 5-9. Здесь отображаются настройки рабочего времени для выбранных дней; чтобы увидеть настройки нерабочего дня пятницы, выберите его

Настройка затратных ресурсов

Сценарий: в целях бухгалтерского учета вам необходимо в плане отслеживать командировочные расходы. Это делается с помощью затратного ресурса. Продолжая работать с планом SimpleSetUpResources, выполните следующие действия.

- Создайте затратный ресурс с именем **Travel**, как показано на рис. 5-10.

	Resource Name	Type	Material	Initials	Group	Max.	Std. Rate	Ovt. Rate	Cost/Use	Accrue	Base
1	Jun Cao	Work		J		100%	\$42.00/hr	\$63.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
2	Sharon Salavaria	Work		S		50%	\$1,100.00/wk	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
3	Toby Nixon	Work		T		100%	\$2,700.00/wk	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
4	Toni Poe	Work		T		100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
5	Zac Woodall	Work		Z		100%	\$55.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
6	Copyeditors	Work		C		400%	\$45.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
7	Travel	Cost		T						Prorated	

Рис. 5-10. Затратный ресурс в Resource Sheet (Лист ресурсов)

Документирование ресурсов с помощью заметок

Сценарий: вы собрали некие сведения о ресурсах, которые важно записать в план. Продолжая работать с планом SimpleSetUpResources, выполните следующие действия.

- Добавьте заметку для Тоби Никсона в диалоговом окне **Resource Information** (Сведения о ресурсе): **Тоби работал над кампаниями по**

выпуску двух предыдущих книг Тони По. Эту заметку можно увидеть на рис. 5-11.



Рис. 5-11. Заметка к ресурсу в диалоговом окне **Resource Information** (Сведения о ресурсе)

- Используйте **Resource Form** (Форма ресурса), чтобы добавить эту заметку для Шэрон Салавариа: **Стандартная ставка оплаты Шэрон скорректирована для соответствия рабочему графику (половина рабочего времени)**. Эту заметку можно увидеть на рис. 5-12.



Рис. 5-12. Заметка к ресурсу в Форме ресурса



СОВЕТ. Если вы не хотите потерять проделанную работу, не забудьте сохранить ее, назвав файл по-другому. При переименовании исходный учебный файл сохраняется для последующего использования.

Назначение ресурсов задачам



6

Учебные файлы

В этой главе используются учебные файлы из папки Project2019SBS\Ch06. Инструкции по загрузке учебных файлов см. во введении к этой книге.

В предыдущих главах вы создавали задачи и ресурсы. Теперь вы готовы назначать ресурсы задачам. Назначение включает в себя привязку ресурса к задаче для выполнения работы. Процесс назначения ресурса можно назвать и *назначением задачи*, в зависимости от контекста. Формулировка может отличаться, но определение то же самое: задача плюс ресурс равно назначение.



ВАЖНО! Когда мы говорим о ресурсах в этой главе, то имеем в виду трудовые ресурсы (людей и оборудование), если прямо не указываем, что это материальные или затратные ресурсы (см. главу 5).

В этой главе:

- назначение трудовых ресурсов;
- управление расчетом трудозатрат при изменении назначений ресурсов;
- назначение затратных ресурсов;
- проверка плана после назначения ресурсов.

В Project 2019 не обязательно назначать ресурсы задачам; вы можете работать только с задачами. Однако когда вы назначаете ресурсы, то можете ответить на следующие вопросы: кто, когда и над какими задачами должен работать? Есть ли у вас необходимое количество ресурсов для выполнения того объема работ, которого требует проект? Ожидаете ли вы, что ресурс будет работать над задачей в то время, когда он будет недо-

ступен для работы? Не назначили ли вы ресурсу такое количество задач, что превысили его возможности?

В этой главе описаны процедуры, связанные с назначением трудовых и затратных ресурсов.

Назначение трудовых ресурсов

Возможно, вы помните из главы 5, что доступность ресурса измеряется в единицах (мера измерения объема работ) и записывается в поле **Max. Units** (Макс. единиц). Конкретное назначение трудового ресурса задаче исчисляется в единицах назначения и обычно выражается в процентах. Если не указано иное, Project назначает 100 % единиц, то есть программа предполагает, что все рабочее время ресурса может быть отведено этой задаче. Если требуемый для выполнения задачи ресурс меньше 100 % максимальных единиц, Project назначает нужное значение.

Когда вы назначаете трудовой ресурс задаче, Project использует назначенные единицы ресурса и длительность задачи для расчета итогового значения трудозатрат. Если у ресурса есть ставка оплаты, программа также рассчитывает за вас стоимость ресурса и величину расходов по задаче.

Project рассчитывает трудозатраты по этой формуле:

$$\text{Длительность} \times \text{Единицы назначения} = \text{Трудозатраты.}$$

Рассмотрим простой пример:

$$40 \text{ часов длительности задачи} \times 100 \% \text{ единиц назначения} = 40 \text{ часов трудозатрат.}$$

Вот пример посложнее. Если вы назначаете два ресурса задаче, длительность которой составляет 3 дня, результат будет таким:

$$\text{длительность задачи } 24 \text{ часа (то есть три 8-часовых дня)} \times 200 \% \text{ (для двух ресурсов) единиц назначения} = 48 \text{ часов трудозатрат.}$$

48 часов трудозатрат – это сумма 24 часов трудозатрат каждого из двух ресурсов. Другими словами, оба ресурса в течение трех дней будут параллельно работать над задачей полный рабочий день.

После первоначального назначения ресурсов задаче вы можете выбирать, как Project должен реагировать, когда вы будете добавлять ресурсы к той же задаче (или удалять их). Когда вы это делаете, то можете сообщить Project, хотите ли изменить первоначальное значение единиц трудозатрат и как это может повлиять на другие назначения и длительность задачи. Далее в этой главе раздел «Управление расчетом трудозатрат при добавлении или удалении назначений ресурсов» посвящен добавлению или удалению назначений.

Можно по-разному назначать ресурсы. Диалоговое окно **Assign Resources** (Назначение ресурсов), рис. 6-1, хорошо работает в представлениях задач, таких как **Gantt Chart** (Диаграмма Ганта), рис. 6-2, **Task Sheet** (Лист задач) или **Task Usage** (Использование задач).

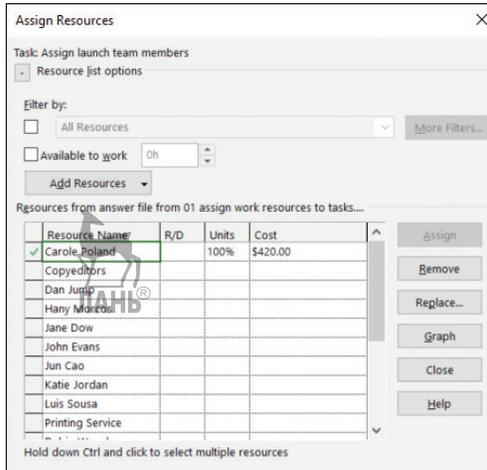
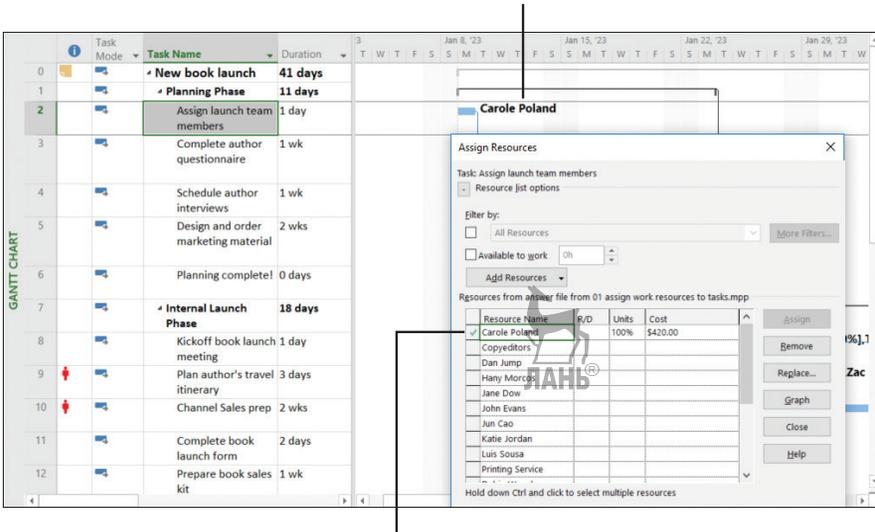


Рис. 6-1. За исключением назначенных ресурсов, которые всегда отображаются на верхней строчке списка, остальные сортируются в алфавитном порядке в диалоговом окне **Assign Resources** (Назначение ресурсов)

Имя назначенного ресурса отображается рядом с отрезком в диаграмме Ганта



Ресурс, назначенный выбранной задаче, отмечен флажком рядом с его именем в диалоговом окне **Assign Resources** (Назначение ресурсов)

Рис. 6-2. В представлении **Gantt Chart** (Диаграмма Ганта) по умолчанию имена назначенных ресурсов отображаются рядом с отрезками диаграммы, соответствующими задачам, которым они назначены



ВАЖНО! Если вы используете Project Professional вместо Project Standard, то заметите, что диалоговое окно **Assign Resources** (Назначение ресурсов) и некоторые другие диалоговые окна могут содержать дополнительные параметры, относящиеся к Project Online или Project Server. В данной книге используются только функции Project Professional, поэтому можно игнорировать эти параметры. Дополнительные сведения о Project Online или Project Server см. в приложении С.

После назначения ресурсов вы можете увидеть полученные результаты несколькими способами.

Рядом с именем назначенного ресурса в диалоговом окне **Assign Resources** (Назначение ресурсов) появится флажок и значение затрат. Project рассчитывает затраты назначения (стандартная ставка ресурса, умноженная на запланированный объем работы ресурса над задачей) и отображает полученное значение в поле **Cost** (Затраты) диалогового окна **Assign Resources** (Назначение ресурсов).

Другое удобное представление, в котором можно увидеть сведения о назначениях, – это представление **Task Form** (Форма задач), рис. 6-3.

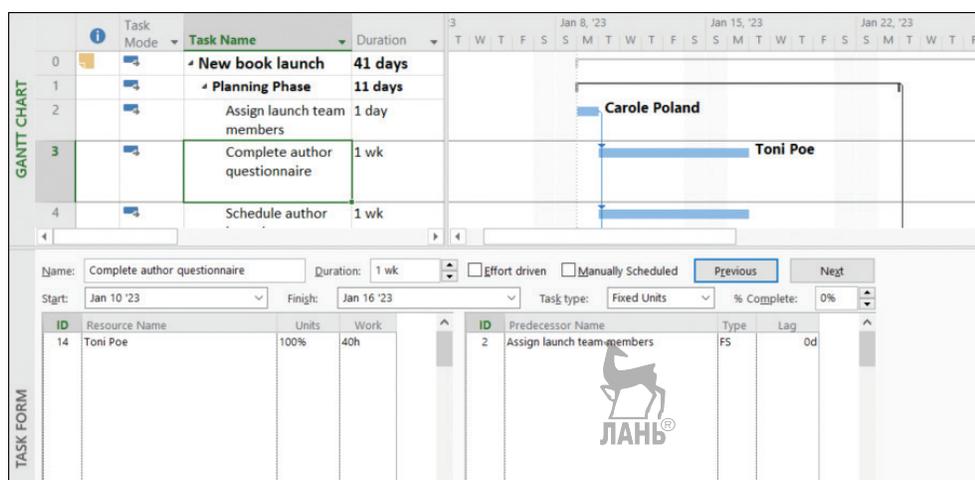


Рис. 6-3. В этом комбинированном представлении на верхней панели отображается представление **Gantt Chart** (Диаграмма Ганта), а под ним – **Task Form** (Форма задач)

Если вы читали главу 5, то, возможно, заметили, что представление **Task Form** (Форма задач) похоже на представление **Resource Form** (Форма ресурсов), но показывает другие сведения. В этом типе комбинированного представления сведения об элементе (например, о задаче), который выбран в верхней панели, отображаются на нижней панели. **Форма задач** отображает одновре-

менно один из нескольких наборов информации, которые называются деталями.

Рисунок 6-4 показывает, что вы можете изменить отображаемые детали в представлении **Task Form** (Форма задач). При отображении деталей **Work** (Трудозатраты) можно увидеть основные плановые значения задачи: например, длительность, равную 1 неделе, 40 часов трудозатрат и 100 % единиц назначения.

The screenshot shows the 'Task Form' for 'Complete author questionnaire'. The duration is set to '1 wk'. The start date is 'Jan 10 '23' and the finish date is 'Jan 16 '23'. The task type is 'Fixed Units' and the completion is at '0%'. A table below shows resource allocation for 'Toni Poe' with 100% units, 40h work, and 40h remaining work.

ID	Resource Name	Units	Work	Ovt. Work	Baseline Work	Act. Work	Rem. Work
14	Toni Poe	100%	40h	0h	0h	0h	40h

Рис. 6-4. Вы можете выбирать, какие детали будут отображаться в **Task Form** (Форма задач); здесь отображены детали **Work** (Трудозатраты)

Еще один быстрый способ назначения ресурсов – использовать столбец **Resource Names** (Названия ресурсов) в представлении **Диаграмма Ганта**, как показано на рис. 6-5.

The screenshot shows a Gantt Chart with a list of tasks. A dropdown menu for 'Resource Names' is open, showing a list of resources with checkboxes. 'Toni Poe' is selected with a checkmark.

Task Mode	Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessors	Resource Names
	New book launch	41 days	Jan 9 '23	Mar 6 '23		
	Planning Phase	11 days	Jan 9 '23	Jan 23 '23		
	Assign launch team members	1 day	Jan 9 '23	Jan 9 '23		Carole Poland
	Complete author questionnaire	1 wk	Jan 10 '23	Jan 16 '23	2	Toni Poe
	Schedule author interviews	1 wk	Jan 10 '23	Jan 16 '23	2	<input type="checkbox"/> Carole Poland <input type="checkbox"/> Copyeditors <input type="checkbox"/> Dan Jump <input type="checkbox"/> Hany Morcos <input type="checkbox"/> Jane Dow <input type="checkbox"/> John Evans <input type="checkbox"/> Jun Cao <input type="checkbox"/> Katie Jordan <input type="checkbox"/> Luis Sousa <input type="checkbox"/> Printing Service <input type="checkbox"/> Robin Wood <input type="checkbox"/> Sharon Salavaria <input type="checkbox"/> Toby Nixon <input checked="" type="checkbox"/> Toni Poe <input type="checkbox"/> Travel <input type="checkbox"/> Vikas Jain <input type="checkbox"/> William Flash <input type="checkbox"/> Zac Woodall
	Design and order marketing material	2 wks	Jan 10 '23	Jan 23 '23	2	
	Planning complete!	0 days	Jan 23 '23	Jan 23 '23	5	
	Internal Launch Phase	18 days	Jan 24 '23	Feb 16 '23	1	
	Kickoff book launch meeting	1 day	Jan 24 '23	Jan 24 '23		
	Plan author's travel itinerary	3 days	Jan 25 '23	Jan 27 '23	8	
	Channel Sales prep	2 wks	Jan 25 '23	Feb 7 '23	8	
	Complete book launch form	2 days	Feb 8 '23	Feb 9 '23	10	
	Prepare book sales kit	1 wk	Feb 8 '23	Feb 14 '23	8,10	
	Distribute internal	7 days	Feb 15 '23	Feb 16 '23	12	

Рис. 6-5. Вы можете отобразить список **Resource Names** (Названия ресурсов) для каждой задачи, а затем назначить или отменить назначение ресурсов

Установите флажки напротив ресурсов, которые хотите назначить активной задаче; а чтобы отменить назначение ресурса, снимите соответствующий флажок.

Назначение задаче трудового ресурса

Вы можете выполнять приведенные ниже шаги в большинстве представлений задач, которые содержат таблицу. Это представления **Gantt Chart** (Диаграмма Ганта), **Task Sheet** (Лист задач) и **Task Usage** (Использование задач).

1. Щелкните по задаче, которой вы хотите назначить ресурс.
2. На вкладке **Resource** (Ресурс) в группе **Assignments** (Назначения) щелкните по кнопке **Assign Resources** (Назначение ресурсов). Откроется диалоговое окно **Назначение ресурсов**. Вы можете перетащить его в любое место на экране.
3. В столбце **Resource Name** (Название ресурса) диалогового окна **Assign Resources** (Назначение ресурсов) выберите те ресурсы, которые вы хотите назначить, а затем щелкните по кнопке **Assign** (Назначить).

Или

Нижеприведенные шаги вы можете выполнить в любом представлении задач, содержащих таблицу **Entry** (Запись).

1. Щелкните по ячейке в столбце **Resource Names** (Названия ресурсов), а затем по появившейся стрелке. Появится список с именами ресурсов.



СОВЕТ. Если столбец **Названия ресурсов** еще не отображается, в представлении **Диаграмма Ганта** перетащите вертикальный разделитель вправо.

2. В списке имен ресурсов установите флажок для тех ресурсов, которые вы хотите назначить выбранной задаче, и нажмите клавишу **Enter**.



СОВЕТ. Помимо приведенных здесь методов назначения ресурсов, можно назначать ресурсы в представлении **Task Form** (Форма задач) и на вкладке **Resources** (Ресурсы) диалогового окна **Task Information** (Сведения о задаче), а также в других местах. По мере использования Project у вас сформируется собственное предпочтение относительно того, как назначать ресурсы.



Просмотр или изменение деталей назначения в представлении Task Form (Форма задач)

Вы можете выполнить эти шаги в представлении **Task Sheet** (Лист задач), **Task Usage** (Использование задач) или в любом представлении **Gantt Chart** (Диаграмма Ганта).

1. На вкладке **View** (Вид) в группе **Split** (Комбинированный режим) установите флажок **Details** (Детали). Project разделит на две части. В нижней части будет представление **Task Form** (Форма задач).
2. Щелкните в любом месте представления **Task Form** (Форма задач). При этом заметим, что название вкладки **Format** (Формат) изменяется на **Task Form Tools** (Инструменты формы задач). Теперь команды, доступные на вкладке **Format**, применимы к представлению **Task Form**.
3. На вкладке **Format** (Формат) в группе **Details** (Подробности) щелкните по кнопке **Work** (Трудозатраты). Сведения о трудозатратах отразятся в представлении **Task Form**.



Управление расчетом трудозатрат при добавлении или удалении назначений ресурсов

Как вы уже видели ранее, когда задаче назначаются ресурсы, то тем самым вы определяете объем трудозатрат для выполнения этой задачи. Для задач, планируемых автоматически (а не вручную), Project предоставляет некую опцию, позволяющую управлять расчетом трудозатрат на задачу при изменении назначения ресурсов задаче.

Эта опция называется планированием задач фиксированным объемом работ. Работает она следующим образом:



- трудозатраты по задаче остаются постоянными при назначении или отмене ресурсов;
- чем больше ресурсов назначается задаче, тем меньше ее длительность. Общее значение трудозатрат остается прежним и распределяется между назначенными ресурсами;
- аналогичным образом, при отмене ресурсов задаче, ее длительность увеличивается. Общее значение трудозатрат остается прежним и распределяется между назначенными ресурсами.

Вы можете выбрать, как применять планирование с фиксированным объемом работ. По умолчанию этот тип планирования отключен для всех задач, которые вы создаете в Project. Его можно включить для всего плана или только для определенных задач. Вы также можете использовать параметры в списке **Actions** (Действия), описанном далее в этом разделе, чтобы контролировать, как Project должен пересчитывать трудозатраты на задачу сразу после назначения или отмены ресурса.

Рассмотрим пример того, как работает планирование с фиксированным объемом работ. Этот пример включает в себя представление **Task Form** (Форма задач), рис. 6-6, потому что в нем удобно просматривать единицы назначения, трудозатраты и длительность задач.



СОВЕТ. При чтении этого раздела и просмотре примеров вы можете заметить, что список **Task Type** (Тип задач) включает несколько параметров. Они описаны более подробно в разделе «Управление планированием задач с использованием их типа» главы 9.

Рис. 6-6. Чтобы лучше понять, как планирование с фиксированным объемом работ влияет на единицы назначения, трудозатраты и длительности, откройте **Task Form** (Форма задач)

Изначально Тоби было назначено выполнение задачи 5. Быстро проверим вычисление назначения:

$$\text{длительность задачи } 80 \text{ часов (то же, что } 10 \text{ дней или } 2 \text{ недели)} \times 100 \% \text{ единиц назначения Тоби} = 80 \text{ часов трудозатрат.}$$

Тоби нужна помощь с выполнением этой задачи, поэтому вы добавляете еще одного человека, Зака, как показано на рис. 6-7.

Поскольку планирование с фиксированным объемом работ для этой задачи отключено, Project добавляет к этой задаче больше трудозатрат и обновляет величины назначения:

$$\text{длительность задачи } 80 \text{ часов (то же, что } 10 \text{ дней или } 2 \text{ недели)} \times 200 \% \text{ (то есть сумма единиц назначений Тоби и Зака)} = 160 \text{ часов трудозатрат.}$$

Вы можете использовать список **Actions** (Действия), показанный на рис. 6-8, чтобы контролировать то, как Project рассчитывает трудозатраты на задачу

Управление расчетом трудозатрат при добавлении или удалении назначений ресурсов при изменении ресурсов. Обратите внимание на маленький зеленый треугольник в верхнем левом углу названия задачи 5. Это графический индикатор, показывающий, что сейчас действие доступно. Пока вы не выполните другое действие, вы можете использовать список **Actions** (Действия), чтобы выбрать способ, с помощью которого Project будет обрабатывать назначение дополнительных ресурсов.

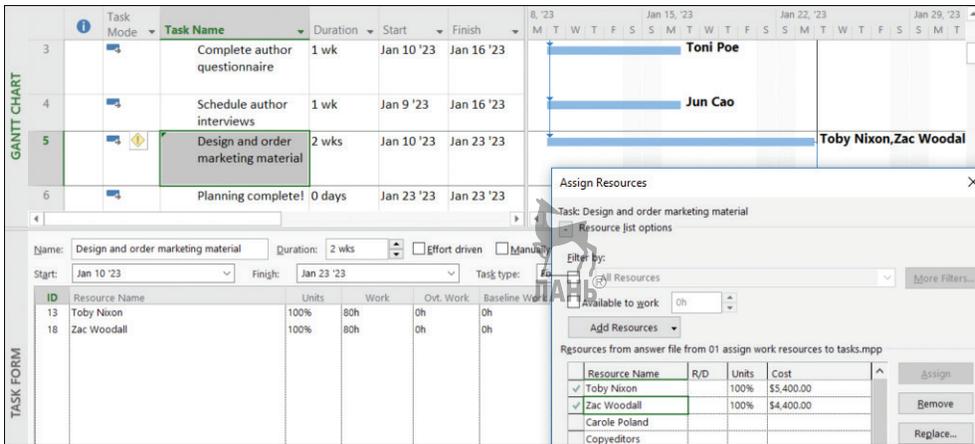


Рис. 6-7. Если планирование с фиксированным объемом работ отключено, назначение дополнительного ресурса задаче приводит к большему объему трудозатрат при той же длительности



COBET. Индикаторы списка **Actions** в представлениях задач, которые содержат таблицы, появляются сразу после выполнения определенных действий, таких как назначение или отмена ресурсов. Вы можете выполнять некоторые из этих действий в **Task Forms** (Формы задач), но это не приведет к активации индикаторов.

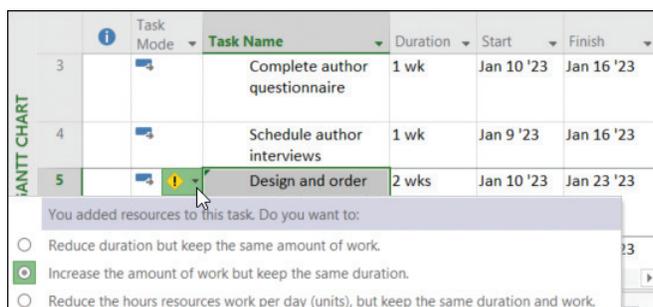


Рис. 6-8. Индикатор списка **Actions** появляется сразу после изменения назначений ресурса

Эти параметры можно использовать для выбора желаемого результата планирования. Вы можете настроить длительность задачи, объем трудозатрат или единицы назначения.



ПОДСКАЗКА. При использовании Project отображаются и другие индикаторы списка **Actions**. Обычно они отображаются тогда, когда вы могли бы спросить себя: «Гм, а почему Project сделал именно это?» (например, когда длительность задачи изменяется после назначения дополнительного ресурса). Список **Actions** дает возможность изменить реакцию Project на ваши действия.

Если задаче назначено несколько ресурсов и надо отключить один из них, вы также можете использовать список **Actions**, показанный на рис. 6-9, чтобы сообщить Project, как планировать оставшиеся назначения ресурсов для этой задачи.

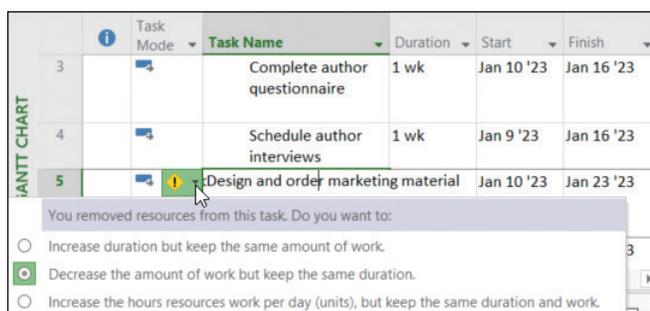


Рис. 6-9. Используйте список **Actions**, чтобы контролировать, как Project будет повторно планировать оставшиеся назначения, когда вы отключаете ресурс

До сих пор в этой главе основное внимание уделялось настройке значений длительности и трудозатрат при изменении ресурсов. Вы также можете изменить настройку по умолчанию, чтобы по мере добавления ресурсов в задачу ее трудозатраты оставались без изменений, а длительность уменьшалась.

Вернемся к примеру планирования задачи с фиксированным объемом работ. В настоящее время только Зак назначен на задачу 10, длительность которой составляет две недели. Обратите внимание, что на рис. 6-10 в **Task Form** (Форма задач) планирование с фиксированным объемом работ для этой задачи отключено.

Обратите внимание на результат (см. рис. 6-11), полученный при включении планирования с фиксированным объемом работ и назначении задаче еще одного ресурса.

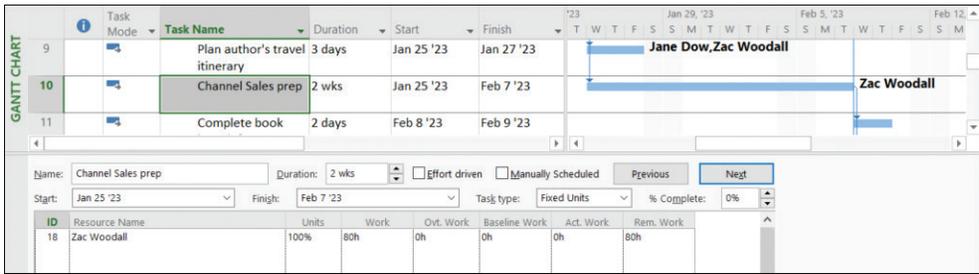


Рис. 6-10. Форма задач также показывает, имеет ли выбранная задача статус задачи с фиксированным объемом работ

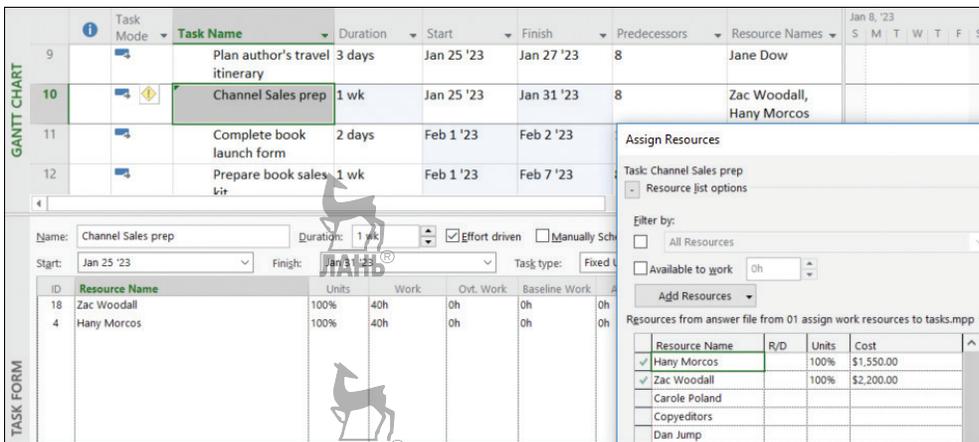


Рис. 6-11. Когда планирование с фиксированным объемом работ включено, назначение дополнительного ресурса задаче дает другой результат

Длительность задачи 10 сокращена с двух недель до одной. Общие трудозатраты по задаче остались равны 80 часов, но теперь они распределены поровну между Заком и Хэни. Если это не тот результат планирования, который вам нужен, то можно использовать список **Actions** (Действия), чтобы изменить реакцию Project на дополнительное назначение ресурсов.

Когда планирование с фиксированным объемом работ включено, имеет значение порядок действий. Если вы изначально назначаете два ресурса задаче длительностью, равной три дня (что эквивалентно 24 рабочим часам), Project планирует для каждого ресурса по 24 часа трудозатрат. В общей сложности это 48 часов трудозатрат на задачу. Однако вы можете сначала назначить один ресурс задаче длительностью 24 часа, а затем добавить второй ресурс. В этом случае планирование с фиксированным объемом работ заставляет Project планировать по 12 часов трудозатрат параллельно для каждого ресурса, сохраняя в общей сложности общее значение трудозатрат для задачи, равное 24 часам. Помните, если планирование с фиксированным объемом работ включено, длительность задачи изменится, только если вы добавляете или удаляете ресурсы из задачи.

Управление проектом: когда следует применять планирование с фиксированным объемом работ?

Подумайте, к каким задачам в ваших проектах можно применить такое планирование. Например, если одному ресурсу требуется 10 часов для выполнения задачи, могут ли 10 ресурсов выполнить эту задачу за 1 час? А как насчет 20 за 30 минут? Наверное, нельзя – ресурсы, скорее всего, будут мешать друг другу и потребуют дополнительной координации для выполнения задачи.

Нет единого правила, определяющего, когда следует применять планирование с фиксированным объемом работ, а когда этого делать не стоит. Будучи руководителем проекта, вы должны проанализировать характер работы, необходимой для каждой задачи в вашем проекте, и прислушиваться к своей интуиции.

Чтобы изменить результат планирования, когда вы назначаете дополнительный ресурс задаче

В любом представлении задач, содержащем таблицу (это могут быть представления **Gantt Chart** (Диаграмма Ганта), **Task Sheet** (Лист задач) или **Task Usage** (Использование задач)), можно выполнить приведенные ниже шаги:

1. Выберите задачу, которой уже назначены ресурсы.
2. В диалоговом окне **Assign Resources** (Назначение ресурсов) выберите нужный ресурс, а затем щелкните по кнопке **Assign** (Назначить).
3. Щелкните по кнопке **Actions** (Действия), которая отображается слева от имени задачи, и выберите нужный результат планирования.



СОВЕТ. Когда вы вносите изменения в назначения в столбце **Resource name** (Название ресурса), вы также видите кнопку **Actions** (Действия). Это происходит только для задач, планируемых автоматически.

Изменение результата планирования при удалении ресурса из задачи

Вы можете выполнять нижеприведенные действия в любом представлении задач, содержащем таблицу, пока задаче назначен хотя бы один ресурс.

1. Выберите задачу, которой назначены ресурсы.
2. В диалоговом окне **Assign Resources** (Назначение ресурсов) выберите нужный ресурс, а затем щелкните по кнопке **Remove** (Удалить).

- Щелкните по кнопке **Actions** (Действия), которая появится слева от имени задачи, а затем выберите нужный результат планирования.



ПОДСКАЗКА. Если вы удалите все назначенные задаче ресурсы, кнопка **Actions** (Действия) отображаться не будет. Она применяется только в том случае, если у задачи есть трудозатраты, а трудозатраты являются результатом назначения ресурса задаче.

Управление планированием с фиксированным объемом работ для конкретных задач

- Выберите нужные задачи.
- На вкладке **Task** (Задача) в группе **Properties** (Свойства) щелкните по кнопке **Information** (Сведения).
- На вкладке **Advanced** (Дополнительно) диалогового окна **Task Information** (Сведения о задаче) установите или снимите флажок **Effort Driven** (Фиксированный объем работ).

Чтобы включить планирование с фиксированным объемом работ для всех новых задач в плане

- На вкладке **File** (Файл) щелкните по кнопке **Options** (Параметры).
- В диалоговом окне **Project Options** (Параметры Project) выберите вкладку **Schedule** (Планирование).
- В группе элементов управления **Scheduling Options for This Project** (Параметры планирования для этого проекта) установите флажок **New Tasks Are Effort Driven** (Новые задачи имеют фиксированный объем работ).

Назначение затратных ресурсов

Вы помните из главы 5, что затратный ресурс представляет собой финансовые издержки, связанные с задачей в проекте. Затратные ресурсы могут включать в себя категории расходов, которые вы хотите внести в бюджет и отслеживать для бухгалтерской или финансовой отчетности.

Для затратных ресурсов не используются единицы назначения, они не выполняют никаких работ и не влияют на расписание задачи. Фактически величина затрат, полученная при назначении затратного ресурса, остается неизменной, даже если в планирование задачи вносятся изменения, такие как назначение/отмена трудовых ресурсов или изменение длительности задачи.

Затраты, которые могут возникнуть при выполнении задач, включают следующие категории:

- затраты на трудовые ресурсы, такие как стандартная ставка человека, умноженная на объем работы, который им выполняется в этой задаче;
- затраты, представляющие собой фиксированные суммы, которые вы вводите при назначении затратных ресурсов задаче.

Затратные ресурсы представляют собой плановые затраты. (Таковыми нужно считать все затраты, которые Project уже рассчитал в плане проекта до этого момента, например затраты, которые возникают в результате назначения трудовых ресурсов задачам.) Позже вы можете вводить фактические затраты, если хотите сравнить их с бюджетом.

Назначение ресурса задаче

1. В представлении задач, которое содержит таблицу, выберите задачу, которой вы хотите назначить затратный ресурс. Это могут быть представления **Gantt Chart** (Диаграмма Ганта), **Task Sheet** (Лист задач) или **Task Usage** (Использование задач).
2. На вкладке **Resource** (Ресурс) в группе **Assignments** (Назначения) щелкните по кнопке **Assign Resources** (Назначение ресурсов). Откроется диалоговое окно **Assign Resources** (Назначение ресурсов). Можно перетащить его в любое место на экране.
3. В диалоговом окне **Assign Resources** (Назначение ресурсов) щелкните поле **Cost** (Затраты) для затратного ресурса, который вы хотите назначить, а затем введите значение затрат.

Проверка плана после назначения ресурсов

После того как вы создадите список задач и назначите ресурсы задачам, ваш план будет содержать множество деталей. Некоторые из них имеют решающее значение для успеха плана, но они могут быть не видны в открытом вами представлении. В этом разделе показано несколько способов, с помощью которых можно просматривать ключевые показатели плана.

Эти показатели могут помочь ответить на такие вопросы, как:

- Кому и какие работы поручено выполнять в плане?
- Сколько времени потребуется, чтобы выполнить проект?
- Сколько это будет стоить?

Для многих проектов ответы на эти вопросы, вероятно, со временем будут меняться. По этой причине рекомендуется иметь возможность быстро просматривать текущее состояние проекта. Это позволит вам как руководителю проекта быть в курсе происходящего, а также может предоставить полезную

информацию по ресурсам, выполняющим работу, спонсорам проекта и другим заинтересованным сторонам.



COBET. Помимо представлений и функций, описанных в этом разделе, представления **Timeline Summary task** (Суммарная задача) и диалоговое окно **Project Statistics** (Статистика проекта), представленные в главе 4, отлично подходят для того, чтобы просматривать ключевые показатели плана.

После назначения ресурсов задачам в плане возникают два обычных вопроса: сколько это будет стоить? и кто чем занимается и когда? В этом разделе представлены функции, которые помогут ответить на данные вопросы. Поскольку это очень важные вопросы для успешного управления проектами, мы будем возвращаться к ним и в следующих главах.

Сначала давайте сосредоточимся на затратах. Как показано на рис. 6-12, вы можете перейти в представление **Task Sheet** (Лист задач) с таблицей **Cost** (Затраты). Такие представления удобны, когда вы хотите сосредоточиться на содержимом таблицы и не хотите видеть диаграмму. Если вам нужно вспомнить, как менять таблицы, обратитесь к главе 2.

Таблица **Cost** (Затраты) содержит значения затрат для каждой подзадачи. Стоимость этих затрат входит в стоимость суммарных задач, и, наконец, все затраты будут отнесены к суммарной задаче проекта.

Task Name	Fixed	Fixed Cost	Total	Baseline	Variance	Actual	Remainin
→ New book launch	\$0.00	Prorated	\$15,190.00	\$0.00	\$15,190.00	\$0.00	\$15,190.00
→ Planning Phase	\$0.00	Prorated	\$7,500.00	\$0.00	\$7,500.00	\$0.00	\$7,500.00
Assign launch team	\$0.00	Prorated	\$420.00	\$0.00	\$420.00	\$0.00	\$420.00
Complete author qu	\$0.00	Prorated	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Schedule author inti	\$0.00	Prorated	\$1,680.00	\$0.00	\$1,680.00	\$0.00	\$1,680.00
Design and order m	\$0.00	Prorated	\$5,400.00	\$0.00	\$5,400.00	\$0.00	\$5,400.00
Planning complete!	\$0.00	Prorated	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
→ Internal Launch Phase	\$0.00	Prorated	\$7,690.00	\$0.00	\$7,690.00	\$0.00	\$7,690.00
Kickoff book launch	\$0.00	Prorated	\$650.00	\$0.00	\$650.00	\$0.00	\$650.00
Plan author's travel	\$0.00	Prorated	\$2,640.00	\$0.00	\$2,640.00	\$0.00	\$2,640.00
Channel Sales prep	\$0.00	Prorated	\$4,400.00	\$0.00	\$4,400.00	\$0.00	\$4,400.00
Complete book laur	\$0.00	Prorated	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Prepare book sales l	\$0.00	Prorated	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Distribute internal n	\$0.00	Prorated	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
→ Public Launch Phase	\$0.00	Prorated	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
→ Author travel and a	\$0.00	Prorated	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Author radio inter	\$0.00	Prorated	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Author reading an	\$0.00	Prorated	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Distribute advance c	\$0.00	Prorated	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Distribute book sale	\$0.00	Prorated	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Coordinate magazin	\$0.00	Prorated	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Launch public web p	\$0.00	Prorated	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Launch social medie	\$0.00	Prorated	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Launch complete!	\$0.00	Prorated	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00

Рис. 6-12. Представление **Task Sheet** (Лист задач) с таблицей **Cost** (Затраты) – неплохой способ увидеть подробные сведения о затратах на каждую задачу

Чтобы увидеть затраты на ресурсы, используйте таблицу **Cost** (Затраты) в представлении **Resource Sheet** (Лист ресурсов), показанном на рис. 6-13.

	Resource Name	Cost	Baseline Cost	Variance	Actual Cost	Remaining
1	Carole Poland	\$420.00	\$0.00	\$420.00	\$0.00	\$420.00
2	Copyeditors	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
3	Dan Jump	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
4	Hany Morcos	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
5	Jane Dow	\$1,320.00	\$0.00	\$1,320.00	\$0.00	\$1,320.00
6	John Evans	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
7	Jun Cao	\$1,680.00	\$0.00	\$1,680.00	\$0.00	\$1,680.00
8	Katie Jordan	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
9	Luis Sousa	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
10	Printing Service	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
11	Robin Wood	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
12	Sharon Salavaria	\$110.00	\$0.00	\$110.00	\$0.00	\$110.00
13	Toby Nixon	\$5,940.00	\$0.00	\$5,940.00	\$0.00	\$5,940.00
14	Toni Poe	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
15	Travel	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
16	Vikas Jain	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
17	William Flash	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
18	Zac Woodall	\$5,720.00	\$0.00	\$5,720.00	\$0.00	\$5,720.00
19						

Рис. 6-13. Представление **Resource Sheet** (Лист ресурсов) с таблицей **Cost** (Затраты) – хороший способ просматривать сведения о затратах для каждого ресурса

В этом представлении отображаются общие затраты для каждого ресурса на основе ставок оплаты, затрат на использование и особых назначений.

Project предоставляет множество способов ответить на вопрос «Кто что и когда делает?». Для этой цели удобно использовать представление **Task Usage** (Использование задач) с таблицей **Summary** (Суммарные данные), показанное на рис. 6-14.

Task Mode	Task Name	Duration	Start	Finish	% Comp.	Cost	Work	Add New Column	Details	T
0	New book launch	36 days	Jan 9 '23	Feb 27 '23	0%	\$19,740.00	396 hrs		Work	
1	• Planning Phase	11 days	Jan 9 '23	Jan 23 '23	0%	\$11,900.00	248 hrs		Work	
2	• Assign launch team	1 day	Jan 9 '23	Jan 9 '23	0%	\$420.00	8 hrs		Work	
	Carole Poland		Jan 9 '23	Jan 9 '23		\$420.00	8 hrs		Work	
3	• Complete author qu	1 wk	Jan 10 '23	Jan 16 '23	0%	\$0.00	40 hrs		Work	
	Toni Poe		Jan 10 '23	Jan 16 '23		\$0.00	40 hrs		Work	
4	• Schedule author intr	1 wk	Jan 9 '23	Jan 16 '23	0%	\$1,680.00	40 hrs		Work	
	Jun Cao		Jan 9 '23	Jan 16 '23		\$1,680.00	40 hrs		Work	
5	• Design and order m	2 wks	Jan 10 '23	Jan 23 '23	0%	\$9,800.00	160 hrs		Work	
	Toby Nixon		Jan 10 '23	Jan 23 '23		\$5,400.00	80 hrs		Work	
	Zac Woodall		Jan 10 '23	Jan 23 '23		\$4,400.00	80 hrs		Work	
6	Planning complete!	0 days	Jan 23 '23	Jan 23 '23	0%	\$0.00	0 hrs		Work	
7	• Internal Launch Phas	13 days	Jan 24 '23	Feb 9 '23	0%	\$7,040.00	140 hrs		Work	
8	• Kickoff book launch	1 day	Jan 24 '23	Jan 24 '23	0%	\$650.00	12 hrs		Work	
	Sharon Salavaria		Jan 24 '23	Jan 24 '23		\$110.00	4 hrs		Work	
	Toby Nixon		Jan 24 '23	Jan 24 '23		\$540.00	8 hrs		Work	
9	• Plan author's travel	6 days	Jan 25 '23	Feb 1 '23	0%	\$2,640.00	48 hrs		Work	
	Jane Dow		Jan 25 '23	Feb 1 '23		\$2,640.00	48 hrs		Work	
10	• Channel Sales prep	1 wk	Jan 25 '23	Jan 31 '23	0%	\$3,750.00	80 hrs		Work	
	Hany Morcos		Jan 25 '23	Jan 31 '23		\$1,550.00	40 hrs		Work	
	Zac Woodall		Jan 25 '23	Jan 31 '23		\$2,200.00	40 hrs		Work	
11	Complete book laur	2 days	Feb 1 '23	Feb 2 '23	0%	\$0.00	0 hrs		Work	
12	Prepare book sales	1 wk	Feb 1 '23	Feb 7 '23	0%	\$0.00	0 hrs		Work	

Рис. 6-14. Представление **Task Usage** (Использование задач) группирует назначенные ресурсы под каждой задачей и показывает детали назначения для каждой задачи

Обобщенным вариантом этого представления является представление **Task Usage** (Использование задач) с таблицей **Summary** (Суммарные данные), как показано на рис. 6-15.

Resource Name	Group	Max. Units	Pe	Std. Rate	Ovt. Rate	Cost	Work	Details	T	F	S	S
Unassigned			100%	0%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	0 hrs	Work			
Planning comple			100%				\$0.00	0 hrs	Work			
Complete book k			100%				\$0.00	0 hrs	Work			
Prepare book sal			100%				\$0.00	0 hrs	Work			
Distribute intern			100%				\$0.00	0 hrs	Work			
Author radio inte			100%				\$0.00	0 hrs	Work			
Distribute advan			100%				\$0.00	0 hrs	Work			
Distribute book s			100%				\$0.00	0 hrs	Work			
Coordinate magc			100%				\$0.00	0 hrs	Work			
Launch public we			100%				\$0.00	0 hrs	Work			
Launch social me			100%				\$0.00	0 hrs	Work			
Launch complete			100%				\$0.00	0 hrs	Work			
Carole Poland			100%	100%	\$2,100.00/wk	\$0.00/hr	\$420.00	8 hrs	Work			
Assign launch tec				100%			\$420.00	8 hrs	Work			
Copyeditors			400%	0%	\$45.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	0 hrs	Work			
Dan Jump			50%	0%	\$75.50/hr	\$0.00/hr	\$0.00	0 hrs	Work			
Hany Morcos			100%	100%	\$1,550.00/wk	\$0.00/hr	\$1,550.00	40 hrs	Work			
Channel Sales pr				100%			\$1,550.00	40 hrs	Work			
Jane Dow			100%	100%	\$55.00/hr	\$0.00/hr	\$2,640.00	48 hrs	Work			
Plan author's tra				100%			\$2,640.00	48 hrs	Work			
John Evans			100%	0%	\$2,780.00/wk	\$0.00/hr	\$0.00	0 hrs	Work			
Jun Cao			100%	100%	\$42.00/hr	\$63.00/hr	\$1,680.00	40 hrs	Work			
Schedule author				100%			\$1,680.00	40 hrs	Work			

Рис. 6-15. Представление **Task Resource Usage** (Использование ресурсов) группирует назначенные ресурсу задачи и показывает детали назначения для каждого ресурса

В представлении **Resource Usage** (Использование ресурсов) задачи, назначенные ресурсу, объединены в группы под каждым ресурсом – это те же сведения о назначении, что и в представлении **Task Usage** (Использование задач), но здесь они сгруппированы по ресурсам, а не по задачам. Эти два представления помогают вам понять, кто какую работу выполняет и когда. В следующих главах вы будете часто работать с этими представлениями.

Чтобы проверить затраты в плане на каждую задачу

1. На вкладке **View** (Вид) в группе **Task Views** (Представления задач) щелкните по кнопке **Other Views** (Другие представления), а затем выберите **Task Sheet** (Лист задач).
2. На вкладке **View** (Вид) в группе **Data** (Данные) щелкните **Tables** (Таблицы), а затем **Cost** (Затраты). Появится таблица **Cost** (Затраты), заменяющая таблицу **Entry** (Запись).

Чтобы проверить затраты в плане для каждого ресурса

1. На вкладке **View** (Вид) в группе **Resource Views** (Представления ресурсов) щелкните **Resource Sheet** (Лист ресурсов).
2. На вкладке **View** (Вид) в группе **Data** (Данные) щелкните **Tables** (Таблицы), а затем **Cost** (Затраты). Появится таблица **Cost** (Затраты), заменяющая таблицу **Entry** (Запись).

Чтобы просмотреть назначение ресурсов и другие сведения, сгруппированные по задачам

1. На вкладке **View** (Вид) в группе **Task Views** (Представления задач) щелкните **Task Usage** (Использование в задачах). Появится представление с тем же именем.
2. На вкладке **View** (Вид) в группе **Data** (Данные) щелкните **Tables** (Таблицы) и выберите пункт **Summary** (Суммарные данные). Появится таблица **Summary**, заменяющая таблицу **Entry** (Запись).

Чтобы просмотреть назначение задач и другие сведения, сгруппированные по ресурсам

1. На вкладке **View** (Вид) в группе **Resource Views** (Представления ресурсов) щелкните **Resource Usage** (Использование ресурсов). Появится представление **Resource Usage**.
2. На вкладке **View** (Вид) в группе **Data** (Данные) щелкните **Tables** (Таблицы) и выберите пункт **Summary** (Суммарные данные). Появится таблица **Summary**, заменяющая таблицу **Entry** (Запись).

Обзор навыков

В этой главе вы узнали, как:

- назначать трудовые ресурсы задачам;
- управлять расчетом трудозатрат при изменении назначений ресурсов;
- назначать затратные ресурсы задачам;
- проверить план после назначения ресурсов.





Практические задания

Учебные файлы для этих заданий находятся в папке Project2019SBS\Ch06.



ВАЖНО! Если вы используете Project Professional, Project Online Professional или Project Online Premium, убедитесь, что ваш настольный клиент Project не подключен к Project Web App. Вместо этого установите компьютерный режим. Для получения дополнительной информации см. приложение С.

Назначение задачам трудовых ресурсов

Сценарий: в издательстве Lucerne Publishing вы готовы выполнить первоначальные назначения ресурсов плану выпуска новой книги. Поскольку ранее вы производили расчет ставок трудовых ресурсов, вы также хотите увидеть расчеты первоначальной стоимости и длительности плана для последующего сравнения. Откройте план SimpleAssignWorkResource в программе Project и выполните следующие действия.

1. Проверьте исходные значения в представлении **Task Usage** (Использование задач) с таблицей **Summary** (Суммарные данные), как показано на рис. 6-16.

Task Mode	Task Name	Duration	Start	Finish	% Comp.	Cost	Work	Add New Column	Details	S
0	New book launch	41 days	Jan 9 '23	Mar 7 '23	0%	\$0.00	0 hrs		Work	
1	Planning Phase	11 days	Jan 9 '23	Jan 23 '23	0%	\$0.00	0 hrs		Work	
2	Assign launch team	1 day	Jan 9 '23	Jan 9 '23	0%	\$0.00	0 hrs		Work	
3	Complete author qu	1 wk	Jan 10 '23	Jan 16 '23	0%	\$0.00	0 hrs		Work	
4	Schedule author intr	1 wk	Jan 10 '23	Jan 16 '23	0%	\$0.00	0 hrs		Work	
5	Design and order mi	2 wks	Jan 10 '23	Jan 23 '23	0%	\$0.00	0 hrs		Work	
6	Planning complete!	0 days	Jan 23 '23	Jan 23 '23	0%	\$0.00	0 hrs		Work	
7	Internal Launch Phas	18 days	Jan 24 '23	Feb 17 '23	0%	\$0.00	0 hrs		Work	
8	Kickoff book launch	1 day	Jan 24 '23	Jan 24 '23	0%	\$0.00	0 hrs		Work	
9	Plan author's travel	3 days	Jan 26 '23	Jan 30 '23	0%	\$0.00	0 hrs		Work	
10	Channel Sales prep	2 wks	Jan 26 '23	Feb 8 '23	0%	\$0.00	0 hrs		Work	
11	Complete book laur	2 days	Feb 9 '23	Feb 10 '23	0%	\$0.00	0 hrs		Work	
12	Prepare book sales	1 wk	Feb 9 '23	Feb 15 '23	0%	\$0.00	0 hrs		Work	
13	Distribute internal n	2 days	Feb 16 '23	Feb 17 '23	0%	\$0.00	0 hrs		Work	
14	Public Launch Phase	12 days	Feb 20 '23	Mar 7 '23	0%	\$0.00	0 hrs		Work	
15	Author travel and a	2 days	Feb 20 '23	Feb 21 '23	0%	\$0.00	0 hrs		Work	
16	Author radio inter	1 day	Feb 20 '23	Feb 20 '23	0%	\$0.00	0 hrs		Work	
17	Author reading an	1 day	Feb 21 '23	Feb 21 '23	0%	\$0.00	0 hrs		Work	
18	Distribute advance c	2 days	Feb 20 '23	Feb 21 '23	0%	\$0.00	0 hrs		Work	
19	Distribute book sale	2 days	Feb 20 '23	Feb 21 '23	0%	\$0.00	0 hrs		Work	

Рис. 6-16. В представлении **Task Usage** (Использование задач) с таблицей **Summary** (Суммарные данные) суммарная задача проекта отражает некоторые важные сведения о плане

Обратите внимание на текущую длительность, равную 41 дню, и нулевые объем работ и затраты. Назначив трудовые и затратные ресурсы, вы снова сможете свериться с этими значениями.

- Вернитесь к представлению **Gantt Chart** (Диаграмма Ганта) и используйте диалоговое окно **Assign Resources** (Назначение ресурсов), чтобы назначить Кэрол Поланд задачу 2 *Назначить членов команды, работающей над выпуском книги*.

После назначения Кэрол обратите внимание на итоговое значение затрат в диалоговом окне **Assign Resources** (Назначение ресурсов).

- Используйте тот же способ, чтобы назначить Тони По задачу 3 *Заполнить анкету автора*.

Поскольку у Тони нет ставки оплаты, затраты для ее назначения равны нулю.

- На нижней панели отобразите представление **Task Form** (Форма задач) со сведениями **Work** (Трудозатраты).

- Назначьте задачам приведенные ниже ресурсы. При этом обратите внимание на значения **Duration** (Длительность), **Units** (Единицы) и **Work** (Трудозатраты) в **Task Form** (Форма задач). Как вы помните, это три основные переменные для вычислений назначений. Результаты см. на рис. 6-17.

Для этой задачи...	Назначить этот ресурс...
4, <i>Запланировать интервью с автором</i>	Цзюнь Цао
5, <i>Спроектировать и заказать маркетинговые материалы</i>	Тоби Никсон

Затем вы назначаете два ресурса одной задаче.

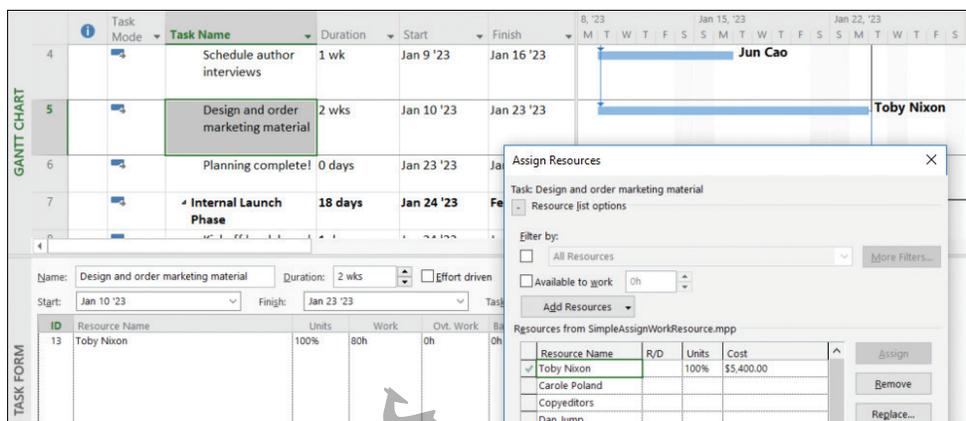


Рис. 6-17. В **Task Form** (Форма задач), когда вы назначаете дополнительные ресурсы для задачи, следите за длительностью выбранной задачи, единицами назначения и трудозатратами

- Используйте диалоговое окно **Assign Resources** (Назначение ресурсов), чтобы одновременно назначить Шэрон Салаварию и Тоби Никсону задачу 8 *Начать совещание по выпуску книги*, показанную на рис. 6-18.

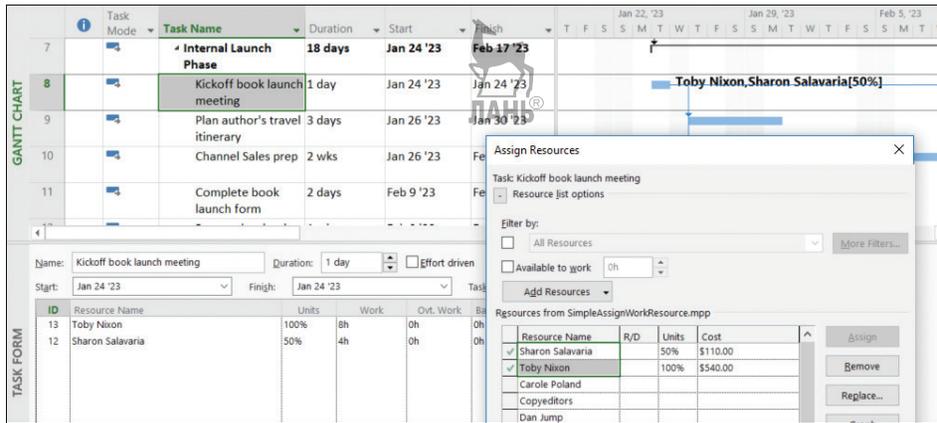


Рис. 6-18. В представлении **Gantt Chart** (Диаграмма Ганта), в диалоговом окне **Assign Resources** (Назначение ресурсов) и в **Task Form** (Форма задач) Project предоставляет несколько способов отображения сведений о назначениях задачам

Как вы помните из главы 5, у Шэрон указано 50 % от максимума единиц, потому что она доступна только половину рабочего времени. В результате Project назначил ее на задачу с загрузкой 50 % единиц. Программа учла эти единицы назначения, когда вычисляла результирующее значение трудозатрат задачи.

7. Используйте столбец **Resources Names** (Названия ресурсов), чтобы одновременно назначить Джейн Доу и Зака Вудалла на задачу 9 *Составить маршрут поездок автора*.
8. Назначьте Зака Вудалла на задачу 10 *Подготовить каналы продаж*, как показано на рис. 6-19.

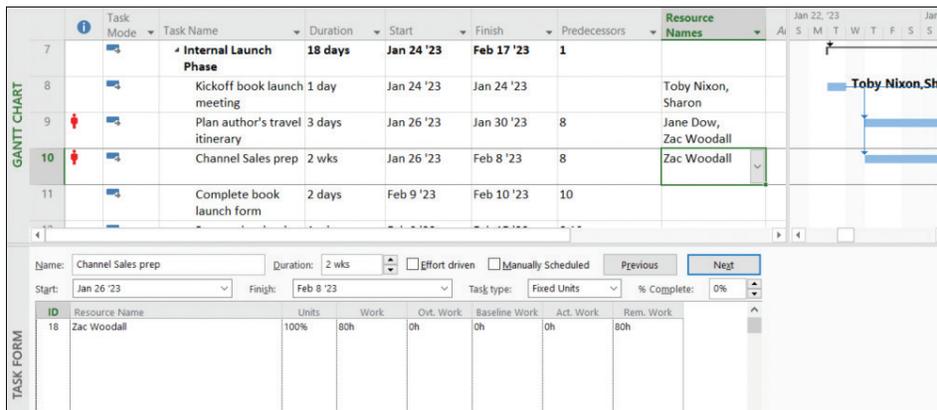


Рис. 6-19. Столбец **Resources Names** (Названия ресурсов) содержит те же сведения о назначениях, что и диалоговое окно **Assign Resources** (Назначение ресурсов)

Управление расчетом трудозатрат при добавлении или удалении назначений ресурсов

Сценарий: прошло некоторое время с тех пор, как вы произвели первоначальное распределение ресурсов для плана по выпуску новой книги. Вы получили отзывы от назначенных ресурсов, сообщающие о том, что нужно внести коррективы в назначения. По мере внесения этих коррективов вы должны понять, как измененные назначения повлияют на выполнение задач. Откройте план SimpleAssignControlWork и выполните следующие действия.



ВАЖНО! Следующие задания относятся к **Task Form** (Форма задач), в которой удобно просматривать результаты действий. Однако не выполняйте в ней задачи, так как кнопка **Actions** (Действия) и параметры, которые она предоставляет, не будут отображаться.

1. Используйте диалоговое окно **Assign Resources** (Назначение ресурсов), чтобы назначить Зака Вудалла задаче 5. Теперь ее исполнителями будут и Зак, и Тоби.
2. Используйте кнопку **Actions** (Действия), чтобы убедиться, что назначение Зака приведет к увеличению трудозатрат, но не изменит длительность задачи.
В результате вы увидите в **Task Form** (Форма задач), что Заку были назначены дополнительные трудозатраты, а длительность задачи 5 не изменилась.
3. Удалите назначение Зака задаче 9 *Составить маршрут поездок автобуса*.
4. Используйте кнопку **Actions** (Действия), чтобы увеличить длительность задачи, но сохранить тот же объем работы для ее выполнения.
Вы снова можете увидеть результат изменения назначения в **Task Form** (Форма задач).
5. Используйте диалоговое окно **Task Information** (Сведения о задаче), чтобы включить планирование с фиксированным объемом работ для задачи 10 *Подготовить каналы продаж*.
6. Назначьте Хэни Моркосу этой задаче. Убедитесь, что длительность задачи уменьшилась и что общие трудозатраты разделены между двумя назначенными ресурсами, Хэни и Заком. См. результаты на рис. 6-20.

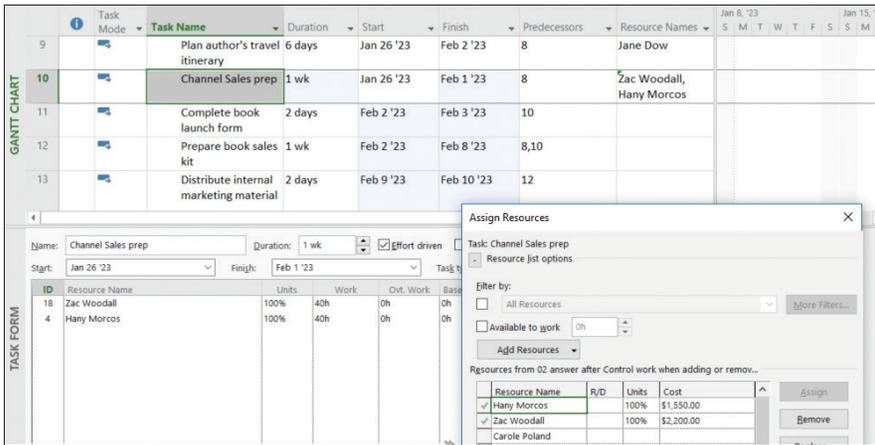


Рис. 6-20. Используя параметры, доступные с помощью кнопки **Actions** (Действия), вы можете управлять тем, как Project пересчитывает длительность задач и значения трудозатрат при изменении назначений ресурсов

Назначение задач затратных ресурсов

Сценарий: вы хотите ввести запланированные командировочные расходы в новый план по выпуску книги. Для выполнения некой задачи автору детской книги Тони По требуется совершить авиаперелет. Вы выделили на эти расходы 800 долларов. Откройте план SimpleAssignCostResource и выполните следующие действия.

1. В диалоговом окне **Assign Resources** (Назначение ресурсов) назначьте задаче 17 Тони По и затратный ресурс **Travel** (Командировки); для этого назначения укажите затраты – **800 долларов**, как показано на рис. 6-21.

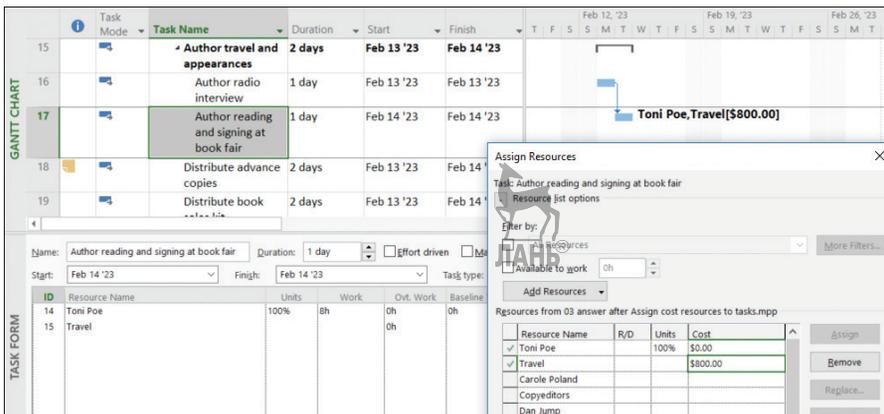


Рис. 6-21. Как видно из представлений **Gantt Chart** (Диаграмма Ганта) и **Task Form** (Форма задач), назначение затратного ресурса не влияет на планирование задачи

Обратите внимание, что задача имеет ту же длительность – 1 день, а Тони По имеет те же значения единиц и трудозатрат, что и раньше. Назначение затратного ресурса повлияло только на затраты, обусловленные этой задачей, и не повлияло на ее планирование.

Вы помните, что Тони По является автором детской книги и для нее не предусмотрена ставка оплаты в плане, поэтому затраты на ее назначение равны нулю.

2. Закройте диалоговое окно **Assign Resources** (Назначение ресурсов).

Проверка плана после назначения ресурсов

Сценарий: пора изучить результаты назначения ресурсов. Откройте план SimpleAssignCheckPlan и выполните следующие действия.

1. Откройте представление **Task Usage** (Использование задач) с таблицей **Summary** (Суммарные данные), как показано на рис. 6-22. При необходимости перетащите вертикальный разделитель вправо, чтобы отобразить столбец **Work** (Трудозатраты).

Task Mode	Task Name	Duration	Start	Finish	% Comp	Cost	Work	Add New Column	Details	T
0	New book launch	36 days	Jan 9 '23	Feb 28 '23	0%	\$19,740.00	396 hrs		Work	
1	Planning Phase	11 days	Jan 9 '23	Jan 23 '23	0%	\$11,900.00	248 hrs		Work	
2	Assign launch team	1 day	Jan 9 '23	Jan 9 '23	0%	\$420.00	8 hrs		Work	
	Carole Poland		Jan 9 '23	Jan 9 '23		\$420.00	8 hrs		Work	
3	Complete author qu	1 wk	Jan 10 '23	Jan 16 '23	0%	\$0.00	40 hrs		Work	
	Toni Poe		Jan 10 '23	Jan 16 '23		\$0.00	40 hrs		Work	
4	Schedule author intr	1 wk	Jan 9 '23	Jan 16 '23	0%	\$1,680.00	40 hrs		Work	
	Jun Cao		Jan 9 '23	Jan 16 '23		\$1,680.00	40 hrs		Work	
5	Design and order m	2 wks	Jan 10 '23	Jan 23 '23	0%	\$9,800.00	160 hrs		Work	
	Toby Nixon		Jan 10 '23	Jan 23 '23		\$5,400.00	80 hrs		Work	
	Zac Woodall		Jan 10 '23	Jan 23 '23		\$4,400.00	80 hrs		Work	
6	Planning complete!	0 days	Jan 23 '23	Jan 23 '23	0%	\$0.00	0 hrs		Work	
7	Internal Launch Phas	13 days	Jan 24 '23	Feb 10 '23	0%	\$7,040.00	140 hrs		Work	
8	Kickoff book launch	1 day	Jan 24 '23	Jan 24 '23	0%	\$650.00	12 hrs		Work	
	Sharon Salavaria		Jan 24 '23	Jan 24 '23		\$110.00	4 hrs		Work	
	Toby Nixon		Jan 24 '23	Jan 24 '23		\$540.00	8 hrs		Work	
9	Plan author's travel	6 days	Jan 26 '23	Feb 2 '23	0%	\$2,640.00	48 hrs		Work	
	Jane Dow		Jan 26 '23	Feb 2 '23		\$2,640.00	48 hrs		Work	
10	Channel Sales prep	1 wk	Jan 26 '23	Feb 1 '23	0%	\$3,750.00	80 hrs		Work	
	Hany Marcos		Jan 26 '23	Feb 1 '23		\$1,550.00	40 hrs		Work	
	Zac Woodall		Jan 26 '23	Feb 1 '23		\$2,200.00	40 hrs		Work	
11	Complete book laur	2 days	Feb 2 '23	Feb 3 '23	0%	\$0.00	0 hrs		Work	

Рис. 6-22. Проверьте ключевые показатели плана в суммарной задаче проекта в представлении **Task Usage** (Использование задач)

Обратите внимание на значение длительности суммарной задачи проекта: 36 дней. В начале раздела «Практические задания» длительность плана составляла 41 день. Длительность, какую вы видите сейчас, является результатом изменений в назначениях, которые вы ранее внесли.

Также обратите внимание на общие затраты суммарной задачи проекта: 19 740 долларов. Сюда входят назначения трудовых ресурсов плюс одно назначение затратных ресурсов, выполненное вами ранее.

2. Отобразите представление **Resource Usage** (Использование ресурсов) с таблицей **Summary** (Суммарные данные), как показано на рис. 6-23.

										Sep 30, '18			
Resource Name	Group	Max. Units	Pe	Std. Rate	Ovt. Rate	Cost	Work	Details	F	S	S	M	
Unassigned		100%	0%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	0 hrs	Work					
Planning complete		100%	0%			\$0.00	0 hrs	Work					
Complete book layout		100%	0%			\$0.00	0 hrs	Work					
Prepare book sales		100%	0%			\$0.00	0 hrs	Work					
Distribute international		100%	0%			\$0.00	0 hrs	Work					
Author radio interview		100%	0%			\$0.00	0 hrs	Work					
Distribute advance		100%	0%			\$0.00	0 hrs	Work					
Distribute books		100%	0%			\$0.00	0 hrs	Work					
Coordinate magazine		100%	0%			\$0.00	0 hrs	Work					
Launch public website		100%	0%			\$0.00	0 hrs	Work					
Launch social media		100%	0%			\$0.00	0 hrs	Work					
Launch complete		100%	0%			\$0.00	0 hrs	Work					
1 Carole Poland		100%	100%	\$2,100.00/wk	\$0.00/hr	\$420.00	8 hrs	Work					
Assign launch text		100%	0%			\$420.00	8 hrs	Work					
2 Copyeditors		400%	0%	\$45.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	0 hrs	Work					
3 Dan Jump		50%	0%	\$75.50/hr	\$0.00/hr	\$0.00	0 hrs	Work					
4 Hany Morcos		100%	100%	\$1,550.00/wk	\$0.00/hr	\$1,550.00	40 hrs	Work					
Channel Sales program		100%	0%			\$1,550.00	40 hrs	Work					
5 Jane Dow		100%	100%	\$55.00/hr	\$0.00/hr	\$2,640.00	48 hrs	Work					
Plan author's travel		100%	0%			\$2,640.00	48 hrs	Work					
6 John Evans		100%	0%	\$2,780.00/wk	\$0.00/hr	\$0.00	0 hrs	Work					

Рис. 6-23. Удобно переключаться между представлениями **Task Usage** (Использование задач) и **Resource Usage** (Использование ресурсов); в обоих представлениях отображаются сведения о назначениях, но сгруппированы они по-разному

В этом представлении сведения упорядочены по назначениям для каждого ресурса. В таблице **Summary** (Суммарные данные) содержатся совокупные данные о затратах на назначения и общий объем трудозатрат по каждому ресурсу.



Форматирование и общий доступ к плану проекта

7

Учебные файлы



В этой главе используется учебный файл SimpleFormat из папки Project2019SBS\Ch07. Инструкции по загрузке учебных файлов см. во введении.

В некотором отношении план Project на самом деле представляет собой базу данных, которая мало чем отличается от базы данных Microsoft Access. Обычно в плане нельзя увидеть все данные сразу. Вместо этого вы сосредотачиваетесь на аспекте плана, который интересен вам в данный момент. Представления и отчеты – наиболее распространенные инструменты для просмотра или печати данных плана. В обоих случаях вы можете отформатировать данные в соответствии со своими потребностями.

В этой главе вы будете настраивать и использовать общие представления из Project, такие как Gantt Chart (Диаграмма Ганта), которые широко используются при управлении проектами.

Еще одно средство визуализации данных плана – отчеты. Помимо таблиц, отчеты могут содержать красочные диаграммы и рисунки. Project включает в себя множество отчетов, которые можно использовать как есть или настраивать под свои нужды.

В этой главе:

- настройка представления Gantt Chart (Диаграмма Ганта);
- добавление задач в представление Timeline;
- настройка отчетов;
- копирование представлений и отчетов;
- печать представлений и отчетов.



ПОДСКАЗКА. Эта глава знакомит вас с некоторыми простыми функциями форматирования представлений и отчетов в Project. Дополнительную информацию о форматировании, печати и общем доступе к планам можно получить в главах 13, 16, 17 и приложении С.

В этой главе вы узнаете, как настроить представление **Gantt Chart** (Диаграмма Ганта), добавить задачи в представление **Timeline**, настроить отчеты, а также копировать и печатать представления и отчеты.

Настройка представления Gantt Chart

Gantt Chart (Диаграмма Ганта) стала стандартным способом визуализации планов проекта, когда в начале XX века американский инженер Генри Гант разработал столбчатую диаграмму, показывающую использование ресурсов во времени. Для многих людей диаграмма Ганта является обычнейшим способом визуализации расписания или плана проекта. Фактически диаграмма Ганта – популярное и очень понятное графическое представление данных в мире управления проектами. В Project по умолчанию преобладает диаграмма Ганта. Скорее всего, вы будете проводить много времени в этом представлении при работе в Project.



СОВЕТ. По умолчанию, когда вы создаете новый план, Project отображает комбинированное представление **Gantt with Timeline** (Диаграмма Ганта и Timeline). Однако вы можете изменить этот параметр, чтобы отображать любое представление по умолчанию для нового плана. На вкладке **File** (Файл) щелкните по кнопке **Options** (Параметры). В диалоговом окне **Project Options** (Параметры Project) нажмите кнопку **General** (Общие). В списке **Default View** (Представление по умолчанию) выберите нужное представление. В следующий раз, когда вы будете создавать новый план, появится выбранное вами представление.

Вы, возможно, помните из главы 2, что представление **Диаграмма Ганта**, показанное на рис. 7-1, состоит из двух основных частей: таблицы, которая находится слева, и диаграммы со шкалой времени справа.

В верхней части диаграммы находится ось, на которую нанесены единицы времени. Отрезки на диаграмме графически представляют задачи в таблице с точки зрения дат начала и окончания, длительности и состояния (например, началась работа над задачей или нет).

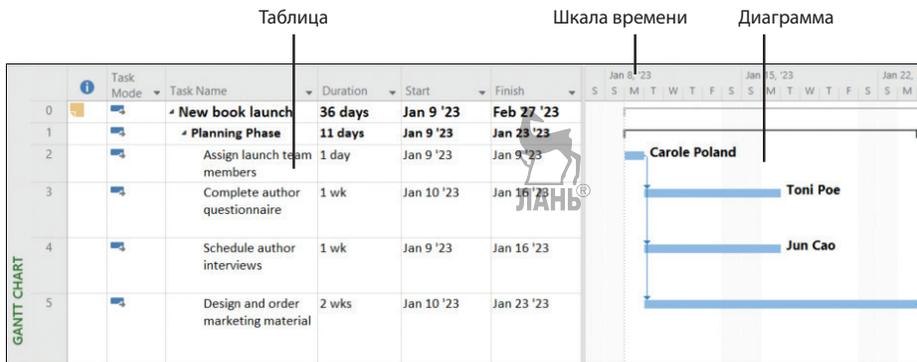


Рис. 7-1. Основные элементы представления **Диаграмма Ганта**: таблица слева, диаграмма справа и шкала времени над диаграммой

На диаграмме Ганта задачи, суммарные задачи и задачи-вехи отображаются в виде отрезков или символов. Каждый тип отрезка имеет свой формат. Когда вы работаете с отрезками диаграммы Ганта, помните, что они представляют задачи плана. Другие элементы на диаграмме, например линии, представляют связи между задачами.

Форматирование представления **Диаграмма Ганта**, применяемое по умолчанию, хорошо подходит для просмотра, совместного использования с другими программами, печати. Однако вы можете изменять форматирование практически любого элемента.

Это можно делать несколькими способами:

- как показано на рис. 7-2, можно применять предустановленные цветовые схемы из группы **Gantt Chart Style** (Стиль диаграммы Ганта).

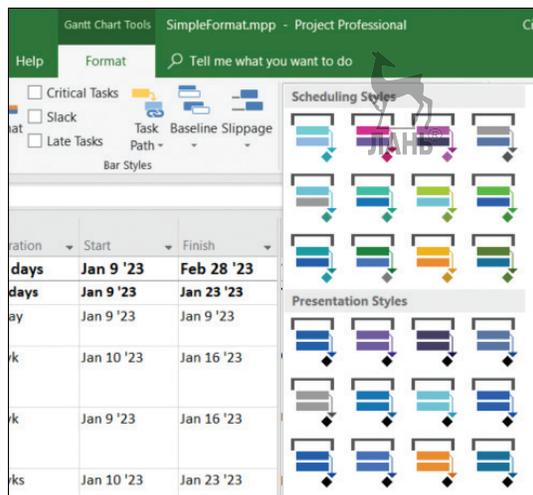


Рис. 7-2. Используйте стили диаграммы Ганта для быстрого применения цветовых схем к представлению **Gantt Chart** (Диаграмма Ганта)

Стили диаграммы Ганта делятся на две группы:

- ◆ **Scheduling Styles** (Стили планирования). Эти стили используются, чтобы отличать задачи, которые планируются вручную, от тех, которые планируются автоматически;
 - ◆ **Presentation Styles** (Стили презентации). Если вы не хотите проводить различия между задачами, которые планируются вручную и автоматически, можно применить эти стили;
- вы можете применить детальное форматирование к отрезкам диаграммы Ганта в диалоговом окне **Bar Styles** (Стили отрезков), показанном на рис. 7-3.

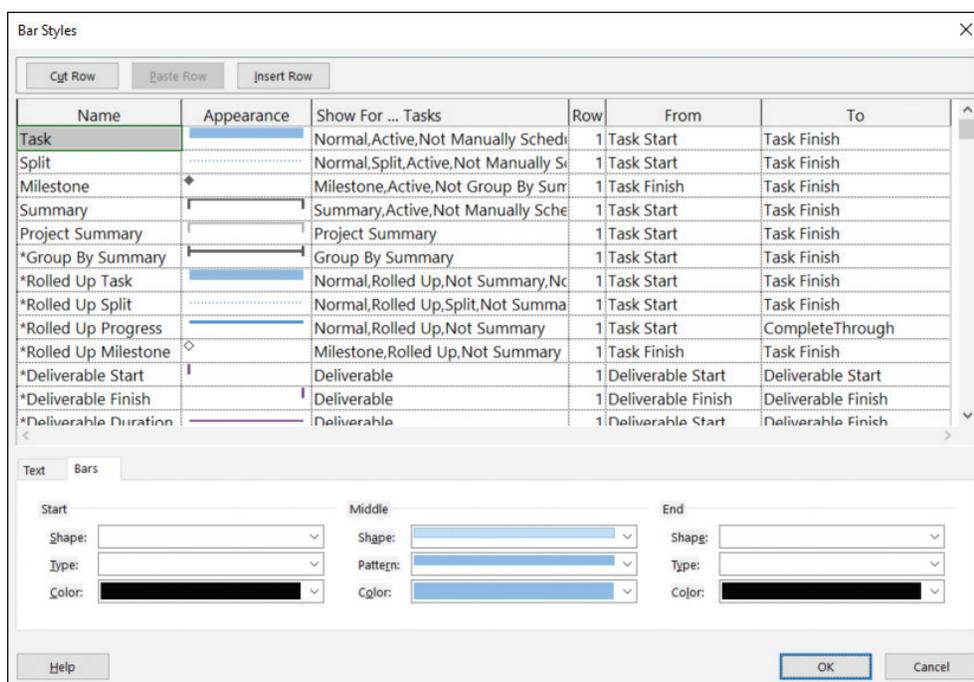


Рис. 7-3. Используйте настройки на вкладке **Bars** (Отрезки) диалогового окна **Bar Styles** (Стили отрезков), чтобы изменить внешний вид отрезков определенного типа

Если вы изменили стиль отрезка определенного типа (например, суммарной задачи), то эти изменения применяются ко всем отрезкам такого типа на диаграмме Ганта. Применение или настройка стилей отрезков – мощный инструмент форматирования. Для получения дополнительной информации см. главу 16.

- вы также можете напрямую форматировать отдельные отрезки диаграммы Ганта. В этом случае изменения не повлияют на другие отрезки.

В табличной части диаграммы Ганта можно форматировать текст и значения ячеек. Параметры форматирования ячеек в Project аналогичны функциям, имеющимся в программе Microsoft Excel.

Рисование на диаграмме Ганта

Project включает в себя инструмент **Drawing** (Рисунок), который можно использовать для изображения объектов непосредственно в области диаграммы Ганта. Например, если вы хотите обратить внимание на определенное событие или подчеркнуть конкретный элемент, то можете изобразить объект, например текстовое поле, стрелку или другой элемент, прямо на диаграмме Ганта. См. рис. 7-4, где приводится пример такого объекта.



Рис. 7-4. Вы можете добавлять текстовые поля и другие графические объекты непосредственно в диаграмму Ганта

Вы также можете связать нарисованный объект либо с концом отрезка Ганта, либо с определенной датой на шкале времени:

- связывайте объекты с отрезком Ганта, если объект относится к задаче, которую представляет отрезок Ганта. Объект перемещается вместе с отрезком Ганта, если задача переносится;
- связывайте объекты с датой, если информация, на которую ссылается объект, чувствительна к изменению даты. Объект остается в том же положении по отношению к шкале времени, независимо от того, какая часть шкалы отображается.

Если вы хотите рисовать на диаграмме Ганта, следуйте этим инструкциям:

- на вкладке **Format** (Формат) в группе **Drawings** (Рисунки) щелкните **Drawing** (Рисунок);
- выберите нужную форму рисунка, а затем поместите его в любом месте представления **Диаграмма Ганта**.



Чтобы задать тип связи, которую вы хотите применить к нарисованному объекту, сделайте следующее. Сначала выберите объект. Затем на вкладке **Format** (Формат) в группе **Drawings** (Рисунки) щелкните **Drawing** (Рисунок) и нажмите **Properties** (Свойства). Щелкните по вкладке **Size & Position** (Размер и положение) и выберите нужные параметры.

Чтобы применить стиль диаграммы Ганта к отрезкам Ганта

1. Переключитесь на представление **Диаграмма Ганта**.
2. На вкладке **Format** (Формат) в группе **Gantt Chart Style** (Стиль диаграммы Ганта) щелкните по кнопке **More** (Дополнительные параметры), чтобы увидеть предустановленные цветовые стили, как показано на рис. 7-5.

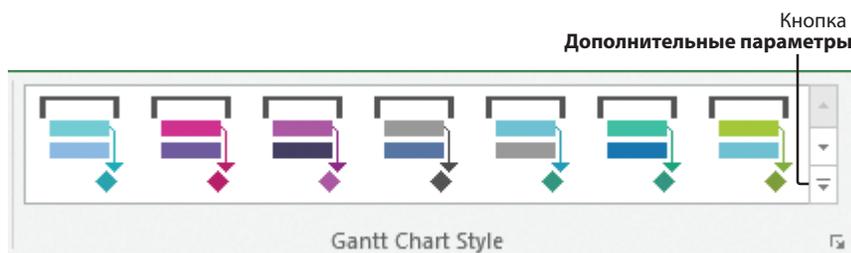


Рис. 7-5. Щелкните по кнопке **More** (Дополнительные параметры), чтобы увидеть все доступные варианты стилей диаграммы Ганта

3. Выберите нужный стиль.

Форматирование отдельного отрезка Ганта

1. Дважды щелкните по диаграмме Ганта
или
щелкните по имени задачи, стиль отрезка которой вы хотите изменить. Затем на вкладке **Format** (Формат) в группе **Bar Styles** (Стили отрезков) выберите **Format** и потом **Bar** (Отрезок).
2. В диалоговом окне **Format Bar** выберите нужный стиль.



ПОДСКАЗКА. Индикатор вехи в диалоговом окне **Format Bar** использует только стартовые параметры.

Чтобы убрать прямое форматирование из отдельного отрезка диаграммы Ганта

1. Дважды щелкните по отформатированному ранее отрезку Ганта
или
щелкните по имени задачи ранее отформатированного отрезка Ганта. Затем на вкладке **Format** (Формат) в группе **Bar Styles** (Стили отрезков) выберите **Format** и потом **Bar** (Отрезок).
2. В диалоговом окне **Format Bar** щелкните по кнопке **Reset** (Сброс).

Применение стиля текста к задачам

1. На вкладке **Format** (Формат) в группе **Format** щелкните по кнопке **Text Styles** (Стили текста).
2. В открывшемся диалоговом окне (см. рис. 7-6) в поле **Item to Change** (Изменяемый элемент) выберите тип задачи, которую нужно отформатировать.

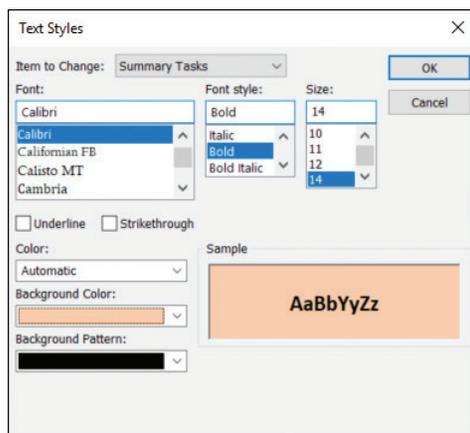


Рис. 7-6. Используйте **Text Styles** (Стили текста), чтобы применить форматирование к определенным типам задач

3. Выберите нужные параметры форматирования и щелкните по кнопке **OK**.



СОБЕТ. **Text Styles (Стили текста)** – это ярлык для быстрого применения одного и того же форматирования к некоторой категории задач по всему плану проекта. Но у вас по-прежнему есть возможность форматировать отдельные ячейки или группы ячеек, когда на чем-либо вам нужно сделать акцент.

Чтобы изменить стиль текста

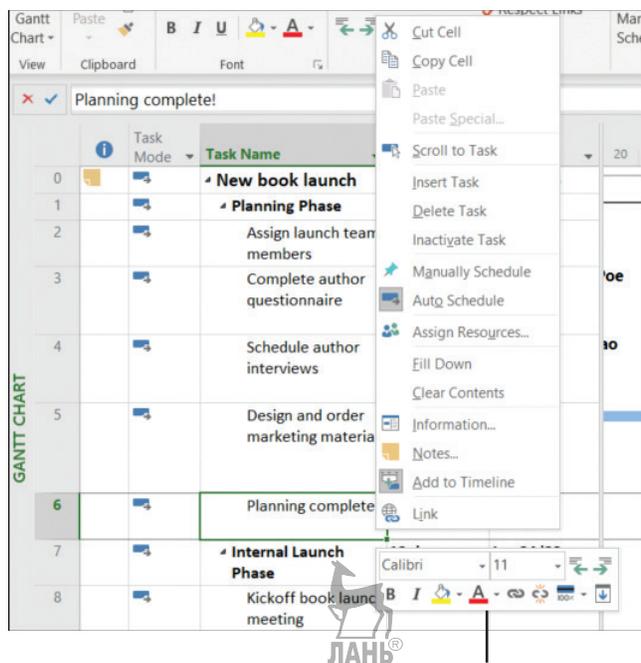
1. На вкладке **Format** (Формат) в группе **Format** щелкните по кнопке **Text Styles** (Стили текста).
2. В открывшемся диалоговом окне в поле **Item to Change** (Изменяемый элемент) выберите тип задачи, который нужно изменить.
3. Выберите нужные параметры форматирования и щелкните по кнопке **ОК**.

Чтобы отформатировать ячейку или диапазон ячеек

1. В табличной части представления диаграммы Ганта выберите ячейки, которые нужно отформатировать.
2. На вкладке **Task** (Задача) в группе **Font** (Шрифт) выберите нужные параметры форматирования.

Или

1. Выберите ячейки, которые нужно отформатировать.
2. Щелкните правой кнопкой мыши по ним. Появится раскрывающееся меню (см. рис. 7-7).



Мини-панель инструментов

Рис. 7-7. Щелкните правой кнопкой мыши по ячейке таблицы, например по ячейке, содержащей имя задачи, чтобы отобразить раскрывающееся меню и мини-панель инструментов

Вы увидите, что помимо обычного раскрывающегося меню появляется мини-панель инструментов.

3. На мини-панели инструментов выберите нужные параметры форматирования текста или фона ячейки.

Чтобы убрать все форматирование, примененное к ячейке

1. Выберите ранее отформатированные ячейки.
2. На вкладке **Task** (Задача) в группе **Editing** (Редактирование) щелкните по кнопке **Clear** (Очистить) (кнопка похожа на ластик) и выберите пункт **Clear Formatting** (Очистить формат).



СОВЕТ. После произведенной очистки форматирования, если вам нужно внести изменения, возвращайтесь в **Text Styles** (Стили текста).

Чтобы настроить шкалу времени в представлении Диаграмма Ганта

1. Выполните одно из следующих действий:
 - на вкладке **View** (Вид) в группе **Zoom** (Масштаб) щелкните **Timescale** (Шкала времени), а затем выберите нужный параметр;
 - для настройки масштаба пользуйтесь ползунком масштаба в правом нижнем углу строки состояния.



Добавление задач в представление Timeline

Представление Timeline лучше всего подходит для отображения ключевых задач и вех плана. Простая компактная форма (см. рис. 7-8) особенно хорошо подходит для отображения отчетов планов. Это представление можно легко связывать с презентациями Microsoft PowerPoint, сообщениями электронной почты и другими элементами, помимо Project (это вы будете делать далее в данной главе). Можно добавить в представление Timeline ровно столько сведений, сколько нужно для передачи сообщения, особенно другим участникам проекта.



Рис. 7-8. Продуманное представление **Timeline** дает краткий обзор всего проекта

Представление Timeline обычно отображается над текущим представлением. Изначально оно пустое, даже если план содержит задачи. Чтобы включить задачи в представление, выберите существующие или добавьте новые и определите, как они должны выглядеть.

Фактически можно отображать сразу несколько представлений Timeline одновременно, каждое из которых может включать в себя разные задачи и параметры форматирования. Для получения дополнительной информации об использовании нескольких представлений Timeline см. главу 16.

Чтобы добавить существующие задачи в представление Timeline

1. Щелкните в любом месте представления.



СОВЕТ. Если представление не отображается, на вкладке **View** (Вид) в группе **Split View** (Комбинированный режим) установите флажок **Timeline**.

Project выделит представление **Timeline** и отобразит вкладку **Timeline Tools** над вкладкой **Format** (Формат).

2. На вкладке **Format** в группе **Insert** (Вставить) щелкните по кнопке **Existing Tasks** (Существующие задачи).

Откроется диалоговое окно **Add Tasks To Timeline** (Добавить задачи в представление Timeline). Как показано на рис. 7-9, это окно содержит список суммарных задач и подзадач плана.

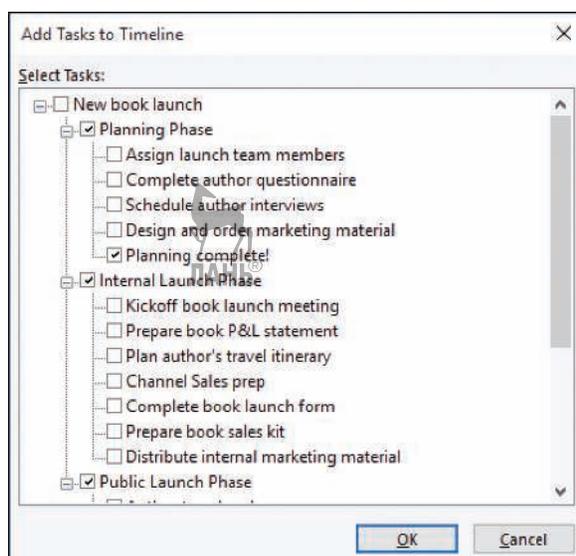


Рис. 7-9. Это диалоговое окно – удобный способ быстро добавить задачи в представление **Timeline**

3. Выберите задачи, которые должны отображаться в представлении **Timeline**, и щелкните по кнопке **OK**.

Или

1. В активном представлении задач щелкните по задаче, которая должна отображаться в представлении **Timeline**.
2. На вкладке **Task** (Задача) в группе **Properties** (Свойства) щелкните **Add to Timeline** (Добавить в представление Timeline).

Или

1. Щелкните по задаче правой кнопкой мыши и в появившемся контекстном меню выберите **Add to Timeline**.

Чтобы добавить новую задачу в представление Timeline

1. Щелкните в любом месте представления.
2. На вкладке **Format** (Формат) в группе **Insert** (Вставить) щелкните по кнопке **Task** (Задача).
3. В диалоговом окне **Task Information** (Информация о задаче) введите сведения о новой задаче и щелкните по кнопке **OK**.

Project добавит новую задачу в план. Теперь она отображается как в представлении **Timeline**, так и на диаграмме Ганта.

Чтобы переключить отрезки задач на выноски в представлении Timeline

1. Щелкните в любом месте представления **Timeline**.
Project выделит представление Timeline и покажет вкладку **Timeline Tools** (Инструменты Timeline) над вкладкой **Format** (Формат).
2. В представлении **Timeline** щелкните по отрезку задачи, которую нужно отобразить в виде выноски.



СОБЕТ. Чтобы увидеть полное имя и другие сведения о задаче в представлении **Timeline**, наведите указатель мыши на задачу. На рис. 7-10 видно, что эти сведения появляются в экранной подсказке.

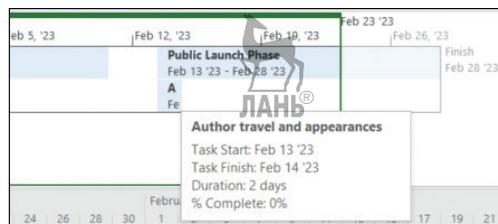


Рис. 7-10. Чтобы увидеть полное имя и другие сведения о задаче в представлении **Timeline**, наведите указатель мыши на имя задачи

3. На вкладке **Format** (Формат) в группе **Current Selection** (Текущий фрагмент) щелкните по кнопке **Display As Callout** (Отобразить как выноску). Project отобразит задачу в виде выноски (см. рис. 7-11).

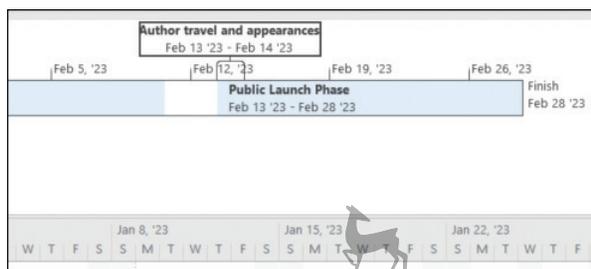
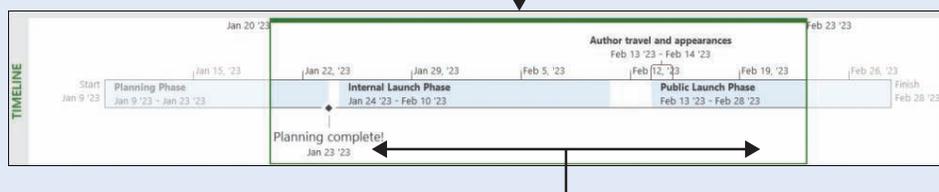


Рис. 7-11. Чтобы сделать задачу в представлении **Timeline** более заметной, покажите ее в выноске

Прокрутка и масштабирование представления Диаграмма Ганта из Timeline

Вы заметили затенение, а также вертикальные линии и горизонтальную полосу в представлении **Timeline**? Это элементы управления для прокрутки и масштабирования, которые показаны на рис. 7-12. Их можно использовать для прокрутки по горизонтали диаграммы в представлении **Диаграмма Ганта** или для изменения ее шкалы времени.

Перетаскивайте верхнюю часть панели управления прокруткой и масштабированием влево или вправо, чтобы изменить вид представления **Диаграмма Ганта**



Перетаскивайте эти вертикальные линии панели управления прокруткой и масштабированием влево или вправо, чтобы изменить масштаб представления **Диаграмма Ганта**

Рис. 7-12. Используйте элементы управления для прокрутки и масштабирования в представлении **Timeline**, чтобы изменить внешний вид диаграммы Ганта

Элементы управления прокруткой и масштабированием появляются в представлении **Timeline**, когда весь проект не умещается на диаграмме Ганта.

Чтобы прокрутить представление **Диаграмма Ганта**, перетащите горизонтальную полосу элемента управления прокруткой и масштабированием. Это удобный способ отображения конкретного диапазона дат на диаграмме Ганта.

Чтобы изменить шкалу времени в представлении **Диаграмма Ганта**, перетащите левую или правую вертикальную линию по краям полосы прокрутки. При этом Project настроит масштаб диаграммы так, чтобы отрезок времени, отображающийся в незатененной части представления **Timeline**, был виден также и на диаграмме.

Представление **Timeline**® может оказаться полезным не только для создания упрощенного представления ключевых деталей ваших планов, но и для навигации по представлению **Диаграмма Ганта**. Если вы хотите скрыть элементы управления прокруткой и масштабированием, сделайте следующее. Щелкните в любом месте представления **Timeline**, а затем на вкладке **Format** (Формат) в группе **Show/Hide** (Показать/Скрыть) снимите флажок **Pan & Zoom** (Панорама и масштаб).

Настройка отчетов

Подробные сведения о своих планах можно увидеть различными способами, используя отчеты. В Project несколько встроенных отчетов, которые можно настраивать, а можно создавать собственные отчеты, которые будут содержать уникальную информацию, необходимую сторонам, заинтересованным в выполнении проекта.

Отчеты предназначены для просмотра сведений о проекте. Данные плана в отчете нельзя напрямую редактировать, как в представлении. Однако вы можете подробно настраивать, какие данные будут отображаться в отчете и как они будут отформатированы. ЛАНЬ®

Рассмотрим некоторые полезные действия, которые вы можете предпринять:

- создание графических отчетов в Project вместо экспорта данных в другую программу;
- включение в отчеты не только таблиц, но и красочных диаграмм и изображений;
- печать отчетов или копирование их в другие программы.

В отличие от большинства представлений в Project, отчет больше похож на пустой холст, на котором вы размещаете элементы (например, таблицы или диаграммы), отражающие наиболее интересную для вас информацию.

Отчет может включать в себя динамическое сочетание таблиц, диаграмм и текста. Пример отчета показан на рис. 7-13.

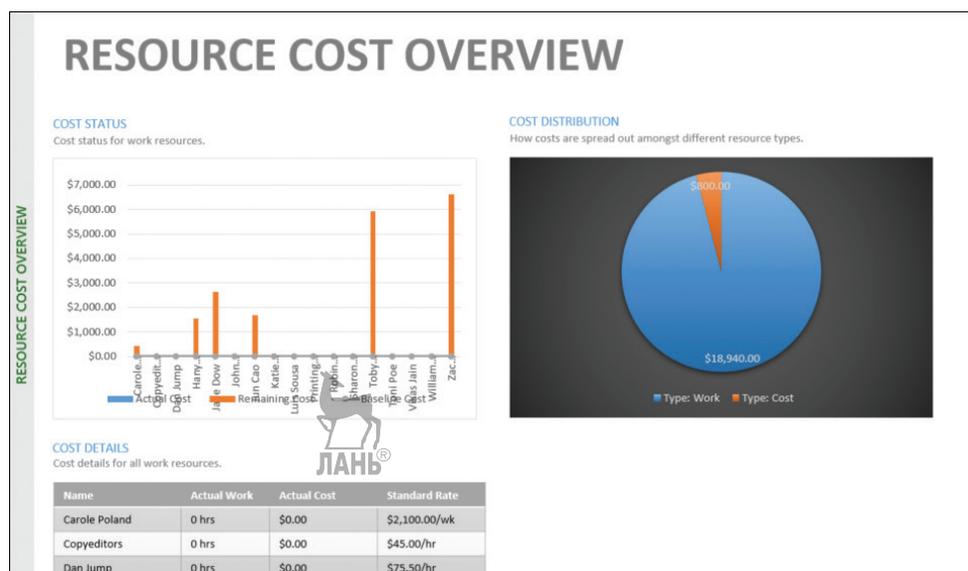


Рис. 7-13. Отчет **Resource Cost Overview** (Обзор стоимости ресурсов) – отличный пример отчета, который сочетает данные и форматы презентаций

В отчете можно менять как форматирование, так и содержимое диаграмм и таблиц. Как только вы щелкнете по диаграмме (или таблице), в правой части экрана откроется панель **Field List** (Список полей). В главе 17 вы будете использовать список полей для настройки данных, которые включены в отчет.

Можно изменить тип данных, отображаемых на диаграмме, а также поменять и их внешний вид. Когда вы щелкаете по отчету (диаграмме, таблице или другому элементу отчета), Project отображает вкладки инструментов, предназначенные для выбранного элемента, как показано на рис. 7-14.



См. ТАКЖЕ. В этом разделе рассказывается о форматировании отчетов. Дополнительные сведения об отчетах см. в главах 15 и 17.

Чтобы показать отчет

1. На вкладке **Report** (Отчет) в группе **View Reports** (Просмотр отчетов) щелкните по категории, а затем выберите нужный отчет.

Чтобы применить стиль к диаграмме в отчете

1. Отобразите отчет, содержащий диаграмму, к которой вы хотите применить стиль.

2. Щелкните в любом месте диаграммы.
3. На вкладке **Design** области **Chart Tools** (Работа с диаграммами) в группе **Chart Styles** (Стили диаграммы) выберите нужный стиль.

Чтобы применить стиль к таблице в отчете

1. Отобразите отчет, содержащий таблицу, к которой вы хотите применить стиль.
2. Щелкните в любом месте таблицы.
3. На вкладке **Design** области **Table Tools** (Работа с таблицами) в группе **Table Styles** (Стили таблицы) выберите нужный стиль.

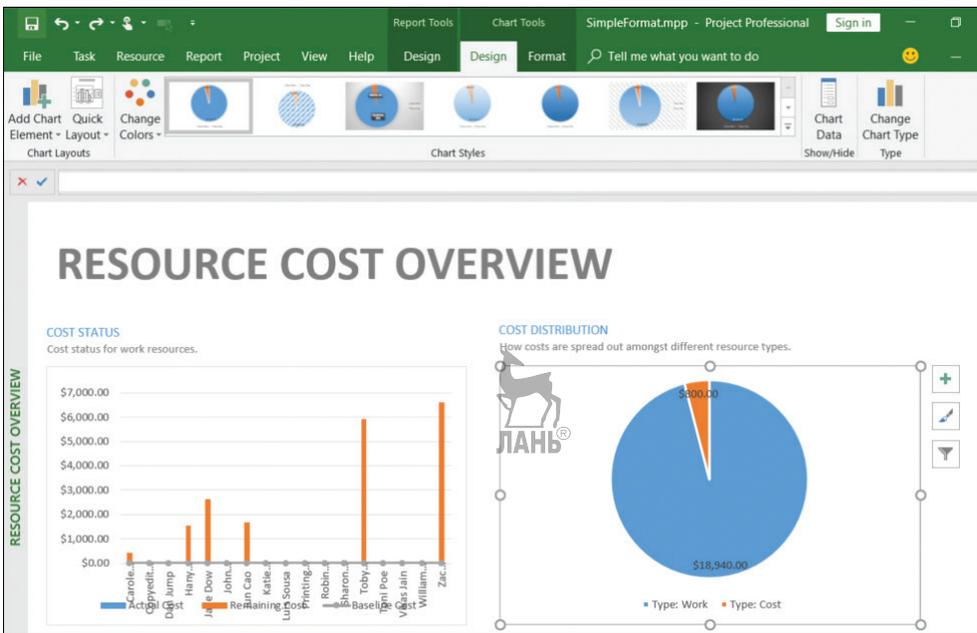


Рис. 7-14. Когда вы выбираете какие-либо элементы в отчете, вкладки инструментов **Design** (Дизайн) и **Format Tool** (Формат) предоставляют вам параметры, связанные с выбранным элементом

Копирование представлений и отчетов

Project поддерживает стандартное копирование данных, таких как названия задач и сведения о них, через буфер обмена. Однако иногда вам нужно поделиться деталями планов проектов с коллегами, у которых нет Project или которые предпочитают простое изображение расписания. Большинство представлений и отчетов можно быстро скопировать из Project. Затем ваши коллеги могут копировать представления и отчеты и вставлять их в сообщения электронной почты, презентации и другие документы. Некоторые представления

нельзя скопировать из Project. К ним относятся **Team Planner** (Визуальный оптимизатор ресурсов) (только в Project Professional) и представления вида **Form** (Форма) (например, Task Form) и **Relationship diagram** (Диаграмма связей).



СОВЕТ. Если вам нужно изображение представления или отчета, которые нельзя напрямую скопировать из Project, используйте программу для создания снимков экрана.

Оба представления – и Диаграмма Ганта, и Timeline – прекрасно подходят для представления информации о плане. Представление Timeline – это краткий показ проекта «с высоты птичьего полета», а Диаграмма Ганта – широко используемый графический формат.

Для обмена сведениями с другими участниками проекта также хорошо подходят отчеты. Особенно эффективны они для передачи информации о плане в диаграммах, которые в противном случае вам, возможно, потребовалось бы создавать в Excel.



СОВЕТ. При копировании представления Timeline или любого отчета в программу Microsoft Office можно выбрать, что именно нужно скопировать. Программы Office поддерживают копирование графического изображения, редактируемых элементов из представления Timeline или отчета.

Чтобы скопировать представление

Используйте этот метод для копирования диаграммы Ганта и большинства других представлений в Project.

1. Настройте представление так, как вы хотите, чтобы оно отображалось при копировании. Например, в представлении **Диаграмма Ганта** вы можете прокрутить элементы, чтобы показать задачи, которые вы хотите скопировать, и соответствующие им отрезки диаграммы.



СОВЕТ. Вы можете быстро прокрутить диаграмму Ганта, чтобы отобразить отрезки диаграммы выбранной задачи. На вкладке **Task** (Задача) в группе **Editing** (Редактирование) щелкните по кнопке **Scroll to Task** (Прокрутить до задачи).

2. На вкладке **Task** (Задача) в группе **Clipboard** (Буфер обмена) щелкните стрелку рядом с кнопкой **Copy** (Копировать), а затем выберите команду **Copy Picture** (Копировать рисунок).
Откроется диалоговое окно, представленное на рис. 7-15.

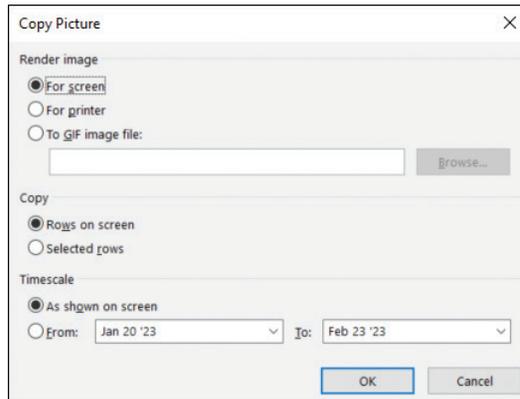


Рис. 7-15. Используйте параметры в диалоговом окне **Copy Picture** (Копировать рисунок) для создания изображения, которое вы хотите скопировать

В этом диалоговом окне вы можете управлять копированием деталей плана в буфер обмена или сохранением их в файл. Первые два параметра в группе **Render Image** (Преобразовать изображение) управляют размером и разрешением копируемого представления; третий позволяет сохранить скопированное изображение в виде файла в формате GIF. Параметры в группах **Copy** (Копировать) и **Timescale** (Шкала времени) позволяют точно настроить то, что вы хотите скопировать. Если представления не содержат шкалу времени, например представления типа **Sheet** (Лист), то параметры **Timescale** недоступны.

3. Выберите нужные параметры копирования и щелкните по кнопке **OK**.
Project скопирует графическое изображение представления в буфер обмена. После чего вы можете вставить его в другую программу.

Чтобы скопировать представление Timeline

Копирование большинства других представлений в Project происходит во многом аналогично копированию диаграммы Ганта. Однако представление Timeline имеет особые параметры копирования. Его можно копировать с разными разрешениями и разной степенью детализации, в зависимости от заданного вами места назначения.

1. Щелкните в любом месте представления **Timeline**.
Теперь, когда представление выделено, над вкладкой **Format** (Формат) появится вкладка **Timeline Tools** (Инструменты представления Timeline).
2. На вкладке **Format** (Формат) в группе **Copy** (Копировать) щелкните по кнопке **Copy Timeline**.

Варианты копирования представления Timeline показаны на рис. 7-16.

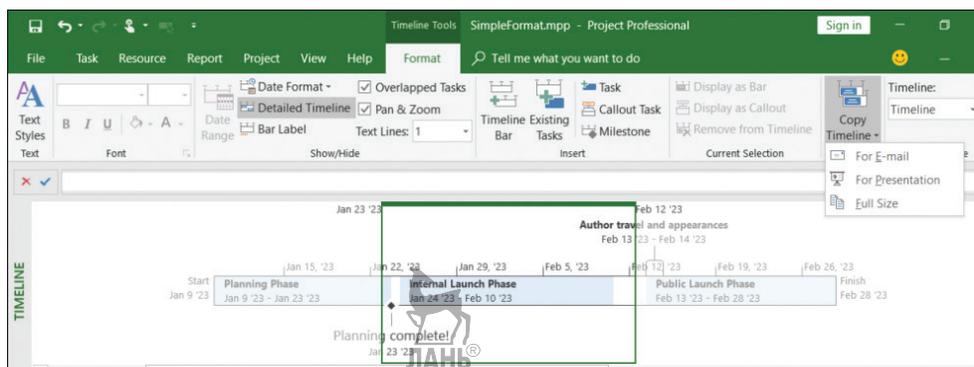


Рис. 7-16. Когда вы копируете представление **Timeline**, Project предоставляет удобные опции для оптимизации изображения с учетом ваших целей

3. Выберите нужный параметр. Project скопирует представление **Timeline** в буфер обмена.



СОВЕТ. Можно быстро переключать уровень детализации представления **Timeline**. Щелкните в любом месте представления, а затем на вкладке **Format** (Формат) в группе **Show/Hide** (Показать/Скрыть) по кнопке **Detailed Timeline** (Детальное представление Timeline).

Чтобы скопировать отчет

1. На вкладке **Report** (Отчет) в группе **View Reports** (Просмотр отчетов) отобразите нужный отчет.
2. Щелкните в любом месте отчета, а затем на вкладке **Design** области **Report Tools** (Работа с отчетами) в группе **Report** (Отчет) нажмите по кнопке **Copy Report** (Копировать отчет).

Project скопирует графическое изображение всего отчета в буфер обмена.



СОВЕТ. Чтобы скопировать только одну диаграмму или другой элемент из отчета, щелкните правой кнопкой мыши по внешнему краю нужного элемента и в появившемся контекстном меню нажмите **Copy** (Копировать).

Печать представлений и отчетов

Помимо обмена информацией путем копирования, вы можете распечатать большинство представлений и все отчеты. Представления, которые нельзя распечатать, – это представления форм и **Relationship Diagram** (Диаграмма связей).

При большом количестве задач в плане вы не сможете одновременно видеть на экране весь план, но только относительно небольшую часть его. Для печати такого плана может потребоваться довольно много бумаги. Но некоторые профессиональные пользователи Project распечатывают планы проектов на плоттерах. Независимо от того, используете ли вы принтер или плоттер, рекомендуется предварительно просмотреть представления и отчеты, которые вы собираетесь распечатать.

При печати из Project у вас есть несколько возможностей, например распечатать представление **Диаграмма Ганта** только в определенном временном диапазоне (как описано далее в этом разделе). Вы также можете управлять тем, что будет печататься в представлении, перед печатью, с помощью фильтрации или свертывания задач, или отображая только суммарные задачи (см. главу 13). Выбрать нужную опцию можно в окне **Print** (Печать). В этом разделе описаны некоторые наиболее полезные опции.

Начните с кнопок навигации по страницам в правом нижнем углу экрана, которые можно увидеть на рис. 7-17.



Рис. 7-17. Используйте элементы управления навигацией и масштабом в правом нижнем углу окна **Print** (Печать) для управления просмотром

Чтобы просмотреть, как будут напечатаны все страницы, можно переключиться на многостраничное представление. Тогда в окне **Print** (Печать) вы увидите все представление или отчет. Если вы выбрали формат, соответствующий размеру письма, то представление или отчет может отобразиться на нескольких листах.

В представлениях со шкалой времени, таких как **Диаграмма Ганта**, вы можете так настроить предварительный просмотр, чтобы он содержал только ту часть представления, которая охватывает определенный диапазон дат. Используйте для этого список **Settings** (Настройка).

В качестве примера на рис. 7-18 показано окно **Print** (Печать) с диаграммой Ганта, настроенной таким образом, чтобы отображался только определенный диапазон дат.

По сравнению с представлениями отчет может быть более компактным способом распечатки сведений о плане. Данные в отчетах обычно представлены в виде таблиц и диаграмм.

Печать отчетов в Project – это в основном действие из серии «что видишь, то и получишь». Программа предлагает некоторые параметры печати отчетов

на **Design** области **Report Tools** (Средство создания отчетов), которая появляется при щелчке по отчету.

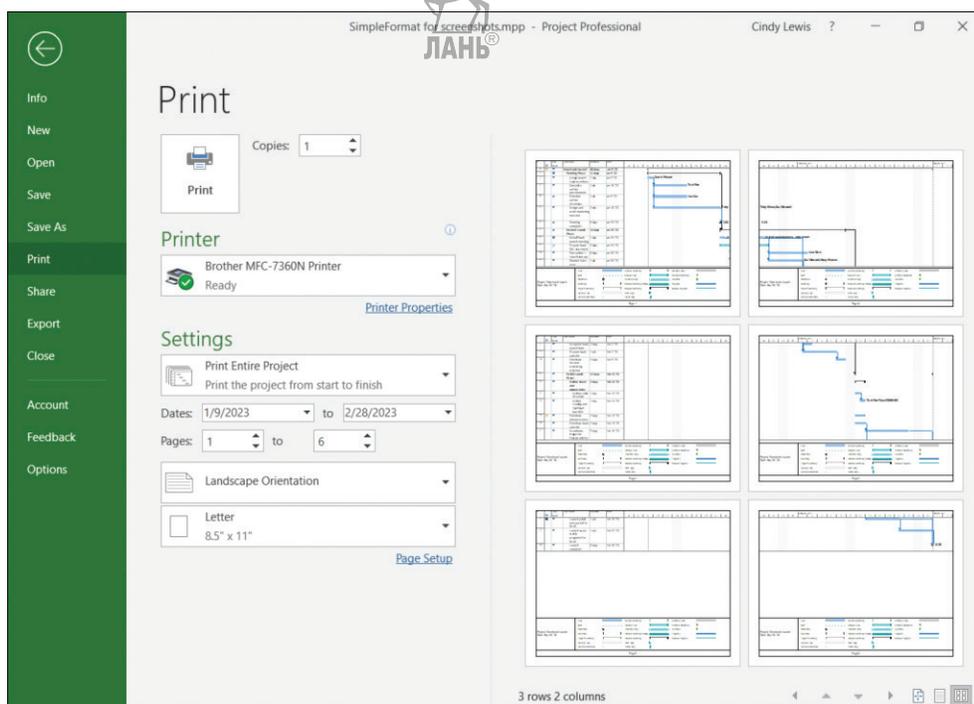


Рис. 7-18. Используйте параметры в окне **Print** (Печать), чтобы управлять отображением представления **Диаграмма Ганта** при печати

Для распечатки отчета особенно полезна команда **Page Breaks** (Разрывы страниц). Она рисует в отчете пунктирные линии, которые показывают, как он будет располагаться на страницах. Для настройки страницы используйте такие параметры, как поля и размер листов. Их можно найти в группе **Page Setup** (Параметры страницы).



СОВЕТ. Некоторые представления, такие как **Form** (Форма) и сетевые диаграммы, нельзя распечатать из Project. Однако вы можете использовать программу для создания снимков экрана, чтобы сделать снимок представления и затем распечатать его.

Чтобы распечатать представление

1. На вкладке **View** (Вид) в группе **Task Views** (Представления задач) выберите представление, которое нужно распечатать.
2. На вкладке **File** (Файл) щелкните по кнопке **Print** (Печать).

Появится страница Print представления **Backstage** с предварительным просмотром.

3. Выберите нужные параметры и щелкните по кнопке **Print**.

Чтобы распечатать отчет

1. На вкладке **Report** (Отчет) в группе **View Reports** (Просмотр отчетов) отобразите отчет, который нужно распечатать.
2. На вкладке **Design** области **Report Tools** (Средство создания отчетов) в группе **Page Setup** (Параметры страницы) выберите необходимые параметры.
3. На вкладке **File** (Файл) щелкните по кнопке **Print** (Печать).
Появится страница Print представления **Backstage** с предварительным просмотром отчета.
4. Выберите нужные параметры и щелкните по кнопке **Print**.



Чтобы настроить параметры страницы для отчета

1. Выберите отчет, страницы которого вы хотите настроить.
2. Перейдите на вкладку **Design** области **Report Tools** (Средство создания отчетов). В группе **Page Setup** (Параметры страницы) обратите внимание на четыре доступные команды.
3. Выполните любое из следующих действий:
 - щелкните по кнопке **Page Breaks**, чтобы увидеть, где в отчете в зависимости от выбранного размера бумаги будут разрывы страниц;
 - щелкните **Margins** (Поля), чтобы настроить границы отчета при печати;
 - чтобы переключиться между альбомной (горизонтальной) и портретной (вертикальной) ориентацией отчета, щелкните **Orientation** (Ориентация);
 - выберите размер бумаги, щелкнув **Size** (Размер).

Обзор навыков

В этой главе вы узнали, как:

- настроить представление **Gantt Chart**;
- добавить задачи в представление **Timeline**;
- настроить отчеты;
- копировать представления и отчеты;
- печатать представления и отчеты.



Практические задания

Учебный файл SimpleFormat для выполнения этих заданий находится в папке Project2019SBS\Ch07.



ВАЖНО! Если вы используете Project Professional, Project Online Professional или Project Online Premium, убедитесь, что ваш настольный клиент Project не подключен к Project Web App. Вместо этого установите компьютерный режим. Для получения дополнительной информации см. приложение С.

Настройка представления Gantt Chart

Сценарий: в издательстве Lucerne Publishing вы почти закончили планирование проекта по выпуску новой книги, и команда собирается приступить к работе. Вы хотите отформатировать план, чтобы выделить ключевое событие и визуально выделить некоторые детали плана. Откройте план SimpleFormat в Project и выполните следующие действия.

1. В представлении **Gantt Chart** прокрутите содержимое до планируемой вручную задачи 9. Задача и соответствующая полоса диаграммы Ганта показаны на рис. 7-19.

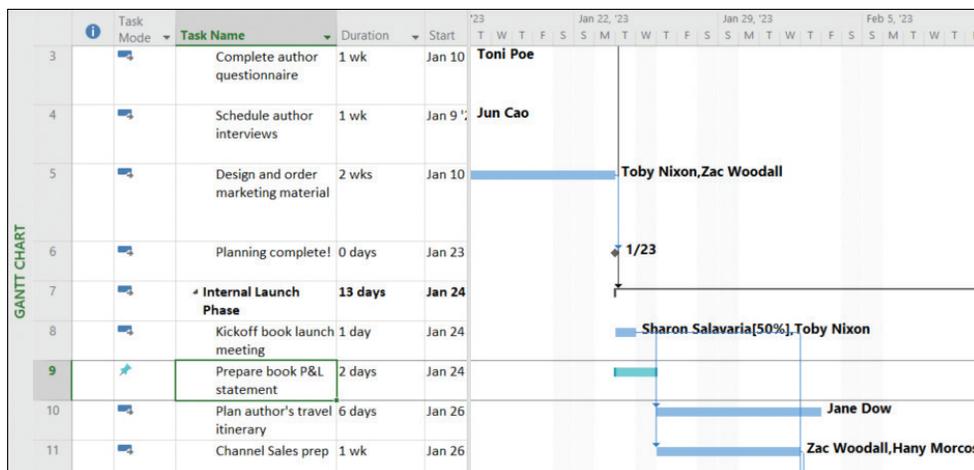


Рис. 7-19. По умолчанию форматирование отрезков диаграммы Ганта различно для задач, планируемых вручную, и для планируемых автоматически

Как вы видите, отрезок Ганта этой планируемой вручную задачи не похож на отрезки Ганта задач, которые планируются автоматически. Сле-

дите за этим, когда будете применять к плану другой стиль диаграммы Ганта.

2. Примените предустановленный оранжевый цвет (второй стиль справа) из области **Presentation Styles** (Стили презентации) в галерее стилей. Результаты можно увидеть на рис. 7-20.

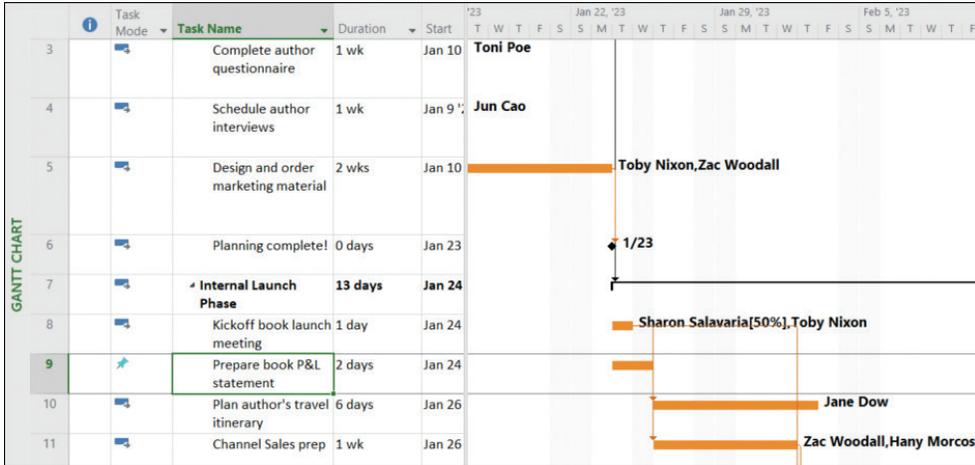


Рис. 7-20. После применения стиля презентации отрезки Ганта для обоих типов задач имеют одинаковый формат

Проект изменяет формат всех отрезков Ганта. Отрезок Ганта для задачи 9, которая планируется вручную, больше не отличается визуально от отрезков автоматически планируемых задач.

3. Задача 6 – это задача-веха, описывающая завершение первого этапа выпуска новой книги издательством Lucerne Publishing. Чтобы выделить ее название, для ее имени *Planning Complete!* (Планирование завершено!) примените курсив и выберите желтый цвет фона (это цвет по умолчанию, если щелкнуть по команде **Background Color**) (см. рис. 7-21).

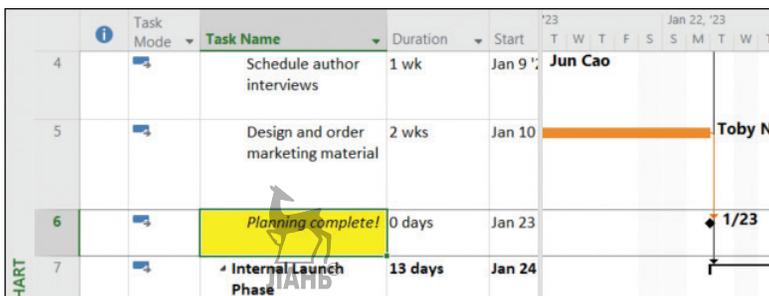


Рис. 7-21. Оформление текста имени задачи и фона может выделить его на общем фоне

Теперь название задачи-вехи выделяется.

- Обратите внимание, что вместо отрезка Ганта задача 6 отмечается неким значком. Это связано с тем, что это задача-веха. Отформатируйте данный значок, чтобы он принял форму звезды, как показано на рис. 7-22.

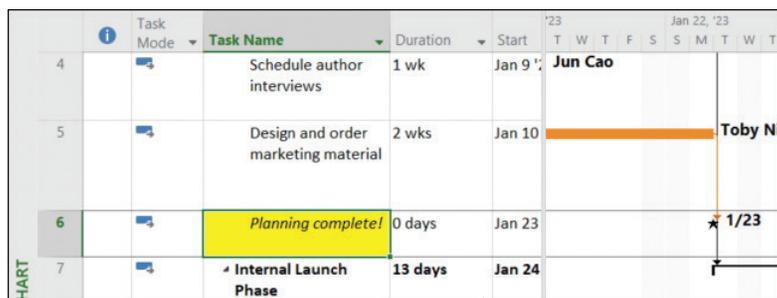


Рис. 7-22. Оформление вехи в виде значка позволяет выделить ее на диаграмме Ганта

Добавление задач в представление Timeline

Сценарий: из прошлого опыта вы знаете, что некоторые лица, участвующие в проекте по выпуску новой книги, считают вашу диаграмму Ганта слишком подробной. Чтобы показать им ключевые детали, на которые вы хотите обратить их внимание, вы решаете использовать представление **Timeline**. Позже вы скопируете это представление в другую программу в виде рисунка с краткими сведениями о проекте. Продолжая работать с планом SimpleFormat, выполните следующие действия.

- Добавьте в **Timeline** следующие существующие задачи:
 - Planning Phase (Этап планирования);
 - Planning complete! (Планирование завершено!);
 - Internal Launch Phase (Этап внутреннего выпуска);
 - Public Launch Phase (Этап выпуска в продажу);
 - Author travel and appearances (Поездки и выступления автора).
- В представлении **Timeline** переключите отрезок задачи **Author travel and appearances** в режим выноски, чтобы было видно ее полное название, как показано на рис. 7-23.

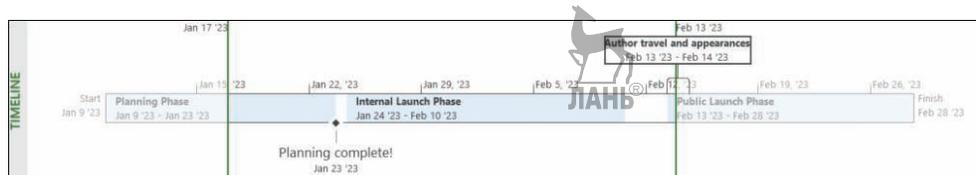


Рис. 7-23. Уделите внимание определенным задачам в представлении **Timeline**, оформив их как выноски

Настройка отчетов

Сценарий: вам нужно открыть своей команде доступ к отчету **Cost Overview** (Обзор затрат на ресурсы). Однако вы хотите изменить формат некоторых элементов в отчете. Продолжая работать с планом SimpleFormat, выполните следующие действия.

1. Откройте отчет Resource Cost Overview, рис. 7-24.

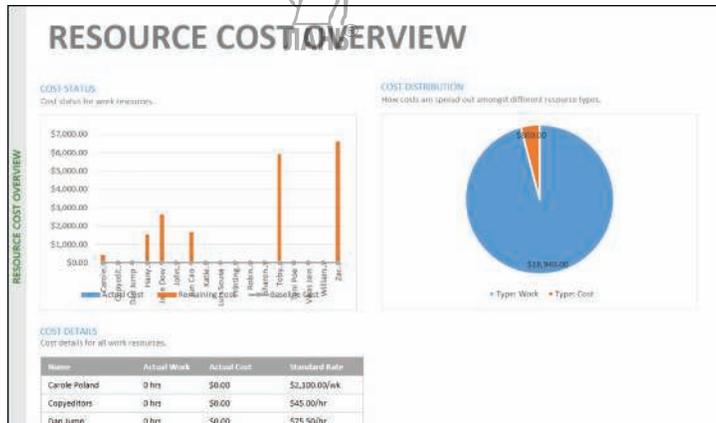


Рис. 7-24. Этот отчет включает в себя диаграммы и таблицы; и те, и другие можно легко форматировать

2. Для круговой диаграммы выберите в качестве фона черный цвет (стиль 7).
3. Для таблицы установите серый фон (стиль темы 1, оттенок 3, расположенный в верхней строке поля **Best Match for Document** (Наилучшее соответствие для документа)). Результаты форматирования диаграммы можно увидеть на рис. 7-25.



Рис. 7-25. Используйте вкладки инструмента **Design**, чтобы изменить форматирование отдельных элементов отчета

Копирование представлений и отчетов

Сценарий: вы хотите поделиться снимками основных представлений и отчетов из плана, используя электронную почту или документы Microsoft Word. Продолжая работать с планом SimpleFormat, выполните следующие действия.

1. Откройте представление **Диаграмма Ганта**, чтобы были видны отрезки Ганта для задач с 7 по 14.
2. Скопируйте изображение задач с 7 по 14. Отобразите снимок экрана.
3. Вставьте изображение в новый документ или в сообщение электронной почты.
4. Скопируйте полноразмерное изображение **детализированного представления Timeline**. Элементы управления прокруткой и масштабированием должны быть отключены.
5. Вставьте его в тот же документ или сообщение электронной почты под предыдущим изображением.
6. Скопируйте отчет **Cost Overview** (Обзор затрат на ресурсы) и вставьте его в виде изображения в тот же документ или сообщение электронной почты под последним изображением.
7. Отрегулируйте размер и расположение изображений по своему усмотрению. Результирующий документ, созданный для совместного использования, показан на рис. 7-26.

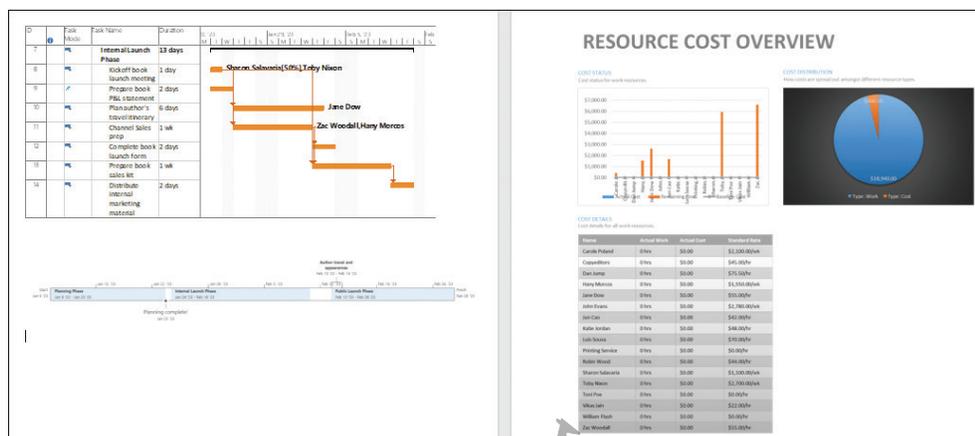


Рис. 7-26. Вы можете копировать большинство представлений и других элементов, которые вы видите в Project

Печать представлений и отчетов

Сценарий: вы хотите распечатать представления и отчеты из плана, чтобы вывесить их на стене, и члены команды могли высказать свои отзывы или уточнения. Продолжая работать с планом SimpleFormat, выполните следующие действия.

1. Выберите предварительный просмотр печати полного представления **Диаграмма Ганта** и укажите несколько страниц, как показано на рис. 7-27.

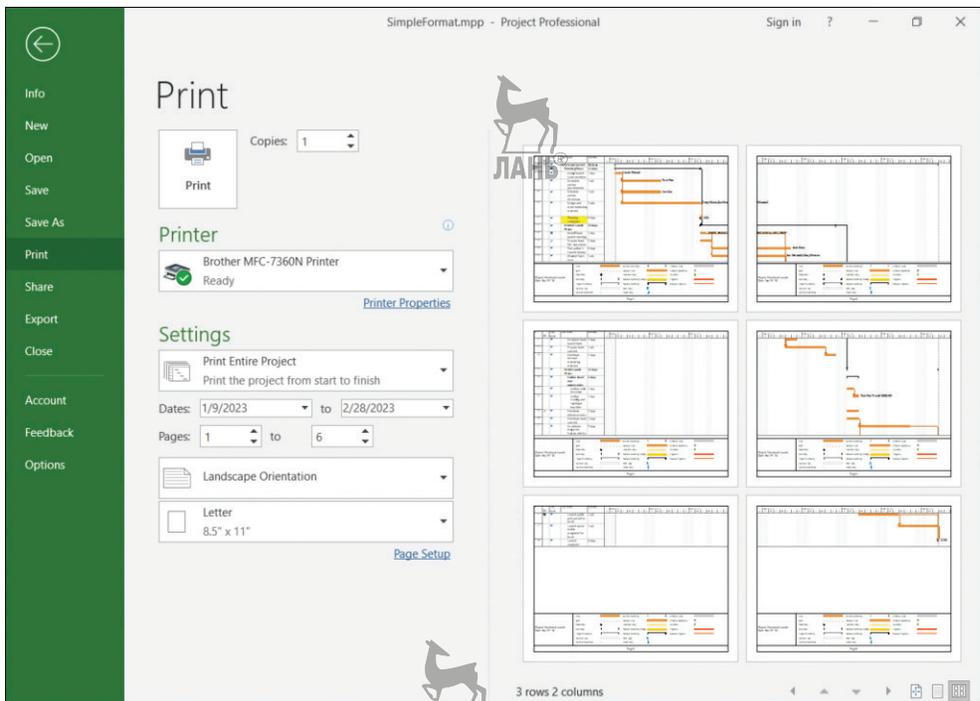


Рис. 7-27. При предварительном просмотре большого представления или отчета используйте элементы управления навигацией по страницам и элементы управления масштабом для управления изображением.

Отображаемые элементы могут отличаться в зависимости от выбранного принтера и размера бумаги

2. Покажите разрывы страниц, как показано на рис. 7-28, в отчете **Cost Overview** (Обзор затрат на ресурсы).

Глава 7: Форматирование и общий доступ к плану проекта

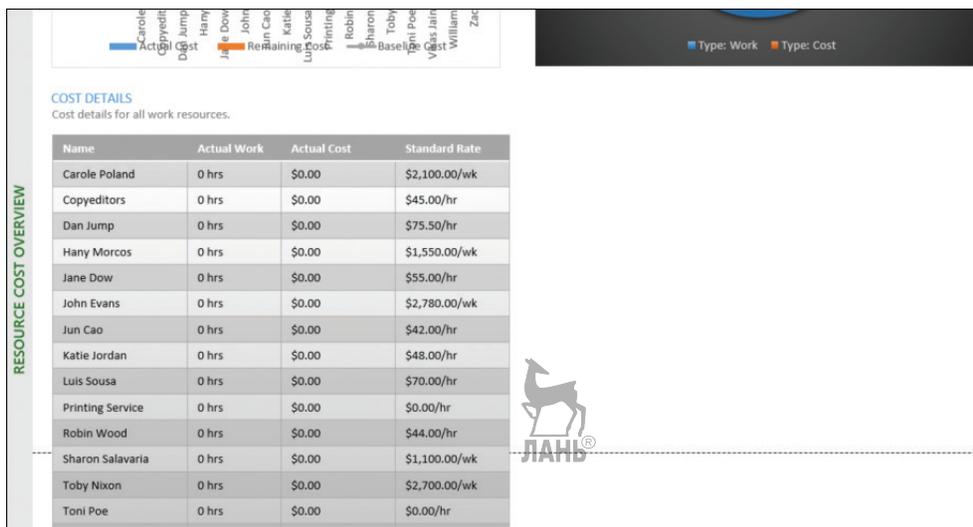


Рис. 7-28. В многостраничных отчетах можно отображать разрывы страниц вне области предварительного просмотра





Отслеживание хода выполнения проекта: основные приемы

8

Учебные файлы

В этой главе используются учебные файлы из папки Project2019SBS\Ch08. Инструкции по загрузке учебных файлов см. во введении.

До сих пор, до начала фактической работы, вы были сосредоточены на планировании проекта – разработке и вводе в проект деталей плана. С началом работы вы переходите к следующему этапу управления проектом: отслеживанию хода его выполнения. *Отслеживание* означает запись деталей проекта: кто и что делал, когда работа была проделана и какова ее стоимость. Эти детали часто называют *фактическими данными*. По мере ввода фактических данных в задачи Project 2019 вычисляет их фактическую и оставшуюся стоимость, трудозатраты и продолжительность. Обновленные значения передаются в суммарные задачи. Таким образом Project динамически пересчитывает план.

В этой главе описаны процедуры, связанные с сохранением базового плана проекта, отслеживанием плана согласно расписанию, вводом процента выполнения задач и фактических данных для задач.

В этой главе:

- отслеживание хода выполнения проекта;
- сохранение базового плана проекта;
- отслеживание плана согласно расписанию;
- ввод процента выполнения задачи;
- ввод фактических значений для задач.

Отслеживание хода выполнения проекта

Отслеживание фактических данных важно для правильного управления проектом, что выходит за рамки простого планирования. Руководитель проекта должен знать, насколько хорошо работает команда и когда вносить коррективы. Если вы своевременно отслеживаете ход выполнения проекта и сравниваете его с исходным планом (сохраненным в виде базового плана), то можете ответить на следующие вопросы:



- Задачи начинаются и заканчиваются в соответствии с планом? Если нет, то как это повлияет на дату окончания проекта?
- Затрачивают ли ресурсы на выполнение задач больше или меньше времени, чем было запланировано?
- Скажется ли более высокая стоимость выполнения задач, по сравнению с запланированной, на увеличении стоимости проекта?
- Планируя аналогичные проекты в будущем, сможете ли вы определить, насколько хорошо вы оценили свои навыки (или навыки команды) в предыдущих проектах?

Проект поддерживает несколько способов отслеживания хода выполнения проекта. При выборе подумайте о том, какой уровень детализации или контроля требуется вам, спонсору вашего проекта и другим заинтересованным сторонам. Отслеживание мелких деталей проекта потребует от вас дополнительной работы и, возможно, ресурсов, работающих над проектом. Поэтому прежде чем начать отслеживать ход выполнения проекта, нужно определить необходимый уровень детализации.

Проект предлагает следующие уровни отслеживания деталей, от самого простого до самого подробного:



- отмечать выполнение по расписанию. Этот способ работает лучше всего, если все в проекте происходит точно так, как планировалось;
- отмечать процент выполнения каждой задачи, либо вводя точные значения, либо с заранее установленным шагом, например 25, 50, 75 и 100 %;
- отмечать фактические даты начала и окончания, а также фактические и оставшиеся трудозатраты и длительность каждой задачи или задания;
- отслеживать трудозатраты по временным интервалам. Это самый детальный уровень отслеживания. Вы отмечаете фактические значения трудозатрат за каждый день, неделю или любой другой интервал. Этот уровень описывается в главе 14.

Для разных частей проекта может потребоваться разный уровень отслеживания. В этом случае вы можете использовать комбинацию этих подходов в

рамках одного плана. Например, более внимательно следует отслеживать задачи с высокой степенью риска.

Сохранение базового плана проекта

После разработки плана одно из самых важных ваших действий в качестве руководителя проекта – отмечать фактические данные и оценивать ход выполнения проекта. По мере того как вы вносите фактические данные или обновляете план, исходный план, вероятно, изменяется, и отслеживать ход выполнения плана становится труднее.

Значения начала, окончания и длительности задачи описывают текущее состояние этой задачи «как запланировано». Когда вы вводите значения дат **Actual Start** (Фактическое начало) и **Actual Finish** (Фактическое окончание), поля **Start** (Начало), **Finish** (Окончание) и **Duration** (Длительность) будут обновляться, отражая текущее состояние задачи.

Чтобы правильно оценить ход выполнения проекта, сверяйтесь с исходным планом, который еще называют *базовым*. При сохранении базового плана фиксируются исходные запланированные значения дат начала, окончания и длительности, а также трудозатраты и стоимость для каждой задачи, ресурса и назначения. Базовый план также включает в себя значения трудозатрат и стоимости, распределенные во времени (их называют повременными значениями, с ними вы будете работать в главе 14). В дальнейшем используйте базовый план для сравнения того, что, по вашему мнению, должно быть сделано, с тем, что было выполнено на самом деле.

Когда вы сохраняете базовый план, Project делает снимок существующих значений и сохраняет его в плане для последующего сравнения. Нужно сохранять базовый план в следующих случаях:

- вы разработали план максимально подробно (вы по-прежнему можете добавлять задачи, ресурсы или назначения в план после начала работы – часто это просто неизбежно);
- вы еще не начали вводить фактические значения, например процент завершения задачи;
- вы хотите сохранить другие базовые показатели (до 11 на план).

Конкретные значения, сохраненные в базовом плане, помимо данных из повременных полей, включают в себя данные из полей задач, ресурсов и назначений.

Поля задач	Поля ресурсов	Поля назначений
Начало	Работа и повременная работа	Начало
Окончание	Затраты и повременные затраты	Окончание

Поля задач	Поля ресурсов	Поля назначений
Длительность		Работа и повременная работа
Работа и повременная работа		Затраты и повременные затраты
Затраты и повременные затраты		

Проект поддерживает до 11 базовых показателей в одном плане. Начальные сохраняются под именем *Базовый план*, а следующие под таким же именем, но с номерами от 1 до 10. Сохранение нескольких базовых показателей может быть полезно для проектов с особенно длинными этапами планирования, чтобы сравнивать различные наборы базовых значений. Например, вы можете ежемесячно сохранять и сравнивать базовые показатели по мере изменения деталей планирования, или сохранять новые на разных этапах выполнения проекта. Например, вы можете сохранить Базовый план перед началом работы, Базовый план 1 через шесть месяцев после начала работы, Базовый план 2 через двенадцать и т. д. Затем вы можете просматривать различные базовые планы и сравнивать их с фактическим состоянием дел на протяжении всего проекта.

Один из прекрасных способов просмотреть и сравнить назначенные и базовые значения задач – это таблица **Variance** (Отклонение), которая показана на рис. 8-1.

Task	Task Name	Start	Finish	Baseline Start	Baseline Finish	Start Var.	Finish
0	New book launch	Jan 9 '23	Feb 28 '23	Jan 9 '23	Feb 28 '23	0 days	0 days
1	Planning Phase	Jan 9 '23	Jan 23 '23	Jan 9 '23	Jan 23 '23	0 days	0 days
2	Assign launch te	Jan 9 '23	Jan 9 '23	Jan 9 '23	Jan 9 '23	0 days	0 days
3	Complete autho	Jan 10 '23	Jan 16 '23	Jan 10 '23	Jan 16 '23	0 days	0 days
4	Schedule autho	Jan 9 '23	Jan 16 '23	Jan 9 '23	Jan 16 '23	0 days	0 days
5	Design and orde	Jan 10 '23	Jan 23 '23	Jan 10 '23	Jan 23 '23	0 days	0 days
6	Planning compl	Jan 23 '23	Jan 23 '23	Jan 23 '23	Jan 23 '23	0 days	0 days
7	Internal Launch F	Jan 24 '23	Feb 10 '23	Jan 24 '23	Feb 10 '23	0 days	0 days
8	Kickoff book lai	Jan 24 '23	Jan 24 '23	Jan 24 '23	Jan 24 '23	0 days	0 days
9	Prepare book P	Jan 26 '23	Jan 27 '23	Jan 26 '23	Jan 27 '23	0 days	0 days
10	Plan author's tr	Jan 26 '23	Feb 2 '23	Jan 26 '23	Feb 2 '23	0 days	0 days
11	Channel Sales p	Jan 26 '23	Feb 1 '23	Jan 26 '23	Feb 1 '23	0 days	0 days
12	Complete book	Feb 2 '23	Feb 3 '23	Feb 2 '23	Feb 3 '23	0 days	0 days
13	Prepare book si	Feb 2 '23	Feb 8 '23	Feb 2 '23	Feb 8 '23	0 days	0 days
14	Distribute inter	Feb 9 '23	Feb 10 '23	Feb 9 '23	Feb 10 '23	0 days	0 days
15	Public Launch Ph	Feb 13 '23	Feb 28 '23	Feb 13 '23	Feb 28 '23	0 days	0 days
16	Author travel a	Feb 13 '23	Feb 14 '23	Feb 13 '23	Feb 14 '23	0 days	0 days
17	Author radio	Feb 13 '23	Feb 13 '23	Feb 13 '23	Feb 13 '23	0 days	0 days
18	Author readir	Feb 14 '23	Feb 14 '23	Feb 14 '23	Feb 14 '23	0 days	0 days
19	Distribute adva	Feb 13 '23	Feb 14 '23	Feb 13 '23	Feb 14 '23	0 days	0 days
20	Distribute book	Feb 13 '23	Feb 14 '23	Feb 13 '23	Feb 14 '23	0 days	0 days
21	Coordinate maj	Feb 15 '23	Feb 23 '23	Feb 15 '23	Feb 23 '23	0 days	0 days
22	Launch public v	Feb 15 '23	Feb 21 '23	Feb 15 '23	Feb 21 '23	0 days	0 days

Рис. 8-1. Таблица **Variance** (Отклонение) – отличный способ сравнивать назначенные и базовые значения задач

Например, рассмотрим план, в котором запланированы даты «Начало» и «Окончание». Они могут отличаться от этих дат в Базовом плане либо из-за того, что реальные даты не совпадают с датами в базовом плане, либо из-за изменений графика, внесенных руководителем проекта.

В Project есть несколько встроенных представлений, которые позволяют сравнивать текущее расписание с базовым планом, в частности для представления **Диаграмма Ганта**, описываемого в главе 14. Можно также изменить представление **Диаграмма Ганта**, чтобы отрезки Ганта соответствовали базовому плану, т. е. имели такие же значения начала, окончания и длительности, как в базовом плане.

Чтобы сохранить базовый план

1. На вкладке **Project** (Проект) в группе **Schedule** (Расписание) выберите **Set Baseline** (Задать базовый план), а затем снова **Set Baseline**.

Как показано на рис. 8-2, открывается диалоговое окно **Set Baseline**.

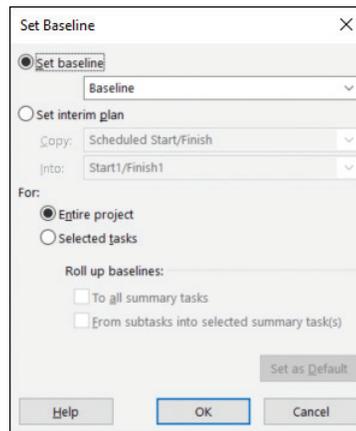


Рис. 8-2. В диалоговом окне **Set Baseline** (Задание базового плана) вы можете сохранить или обновить до 11 базовых планов для каждого плана



СОВЕТ. В диалоговом окне **Set Baseline** (Задание базового плана) можно увидеть дату сохранения базового плана. Она отображается после имени базового плана в поле **Set Baseline**.

2. Чтобы сохранить исходный базовый план, щелкните **Set Baseline**, а затем выберите **Baseline** (Базовый план) из списка.

Или

Чтобы сохранить следующий базовый план, щелкните **Set Baseline**, а затем выберите нужный номер базового плана.



СОВЕТ. Промежуточные планы аналогичны базовым. С промежуточными планами и другими параметрами вы будете работать в диалоговом окне **Set Baseline** в главе 14.

3. Щелкните по кнопке **ОК**.

Project сохранит базовый план, хотя представление **Диаграмма Ганта** не дает никаких указаний на то, что что-то изменилось.

Чтобы удалить ранее сохраненный базовый план

1. На вкладке **Project** (Проект) в группе **Schedule** (Расписание) нажмите **Set Baseline** (Задать базовый план), а затем **Clear Baseline** (Очистить базовый план).
2. В диалоговом окне **Clear Baseline** (Очистить базовый план) выберите нужные параметры и щелкните по кнопке **ОК**.

Чтобы отобразить отрезки Ганта базового плана в представлении Диаграмма Ганта

1. В представлении диаграммы Ганта на вкладке **Format** (Формат) в группе **Bar Styles** (Стили отрезков) щелкните по кнопке **Baseline** (Базовый план), а затем выберите базовый план, отрезки которого вы хотите отобразить.

Project покажет отрезки Ганта для выбранного базового плана.

Чтобы показать запланированные и базовые значения в таблице Variance

1. На вкладке **View** (Вид) в группе **Task Views** (Представления задач) щелкните **Other Views** (Другие представления), а затем выберите **Task Sheet** (Лист задач).

Появится одноименное представление. Поскольку это табличное представление, оно не содержит диаграммы Ганта, поэтому в нем больше места для отображения полей в таблице.

2. На вкладке **View** (Вид) в группе **Data** (Данные) щелкните **Tables** (Таблицы).
3. Выберите **Variance** (Отклонение).



СОВЕТ. Чтобы переключиться на другую таблицу, можно щелкнуть правой кнопкой мыши по кнопке **Select All** (Выбрать все) в верхнем левом углу активной таблицы.

Отслеживание плана согласно расписанию

Если фактическая работа идет точно так, как планировалось, то отслеживание хода выполнения плана заключается только в том, чтобы об этом сообщить. Например, если первая неделя 5-недельного проекта истекла и все его задачи начинались и оканчивались по плану, вы можете быстро отметить это в диалоговом окне **Update Project** (Обновить проект), как показано на рис. 8-3.

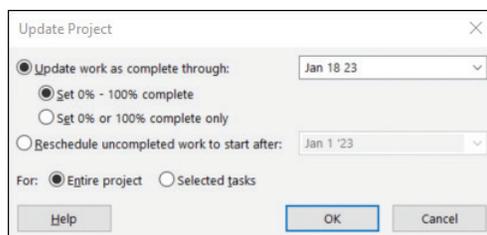
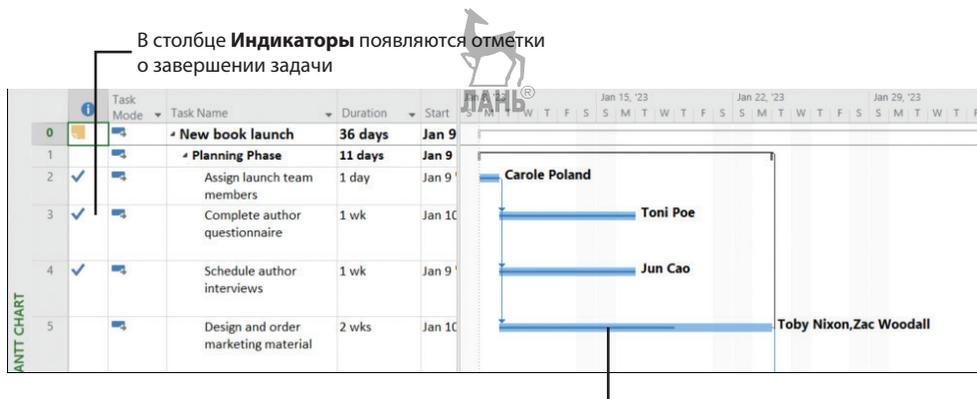


Рис. 8-3. Диалоговое окно **Update Project** (Обновить проект) предоставляет возможности для базового отслеживания

Когда вы отмечаете ход выполнения задач, Project отражает его, рисуя линии на отрезках Ганта, являющихся индикаторами хода выполнения соответствующих задач, как показано на рис. 8-4.



Индикаторы хода выполнения на отрезках диаграммы показывают ту часть работы задачи, которая уже выполнена

Рис. 8-4. В представлении **Диаграмма Ганта** отражаются визуальные показатели хода выполнения задачи, которые включают в себя отметки о завершении задачи в столбце **Indicators** (Индикаторы), а также ход выполнения с помощью индикаторов внутри отрезков диаграммы Ганта

Индикаторы внутри отрезков диаграммы Ганта показывают ту часть работы задач, которая уже выполнена. Рассмотрим пример, представленный на рис. 8-4. Задачи 2, 3 и 4 выполнены. Поэтому в столбце **Indicators** (Индикато-

ры) для этих задач поставлена галочка об их выполнении, а индикаторы внутри отрезков диаграммы Ганта для этих задач проходят по всей их длине. Для задачи 5, которая еще не завершена, индикатор внутри отрезка диаграммы показывает ту часть работы, которая выполнена.

Когда вы отмечаете ход выполнения проекта на определенную дату, Project вычисляет фактическую длительность, оставшуюся длительность, фактические затраты и другие значения на эту дату. Такой подход может быть удобен, даже если значения фактических трудозатрат и затрат, рассчитанных Project, не совсем соответствуют тому, что произошло в реальности, но достаточно близки к ним настолько, что могут соответствовать целям отслеживания проекта. После консультации со спонсорами проекта и другими заинтересованными лицами вы как руководитель проекта можете рассмотреть такое решение.

Чтобы записать ход выполнения работы на определенную дату

1. На вкладке **Project** (Проект) в группе **Status** (Состояние) щелкните по кнопке **Update Project** (Обновить проект).

Откроется диалоговое окно **Update Project**.

2. Убедитесь, что выбрано **Update work as complete through** (Обновить трудозатраты как завершенные по). В поле даты, которое расположено рядом, введите или выберите дату, на которую вы хотите отметить выполнение работы согласно расписанию.
3. Щелкните по кнопке **OK**.

Чтобы записать ход выполнения работы на текущую дату или дату отчета о состоянии

1. Выберите задачи, ход выполнения которых вы хотите записать.
2. На вкладке **Task** в группе **Schedule** (Планирование) щелкните **Mark on Track** (Отметка о выполнении).

Эта команда применяется только к выбранным задачам и присваивает им состояние «Выполненные» на текущую дату или дату отчета о состоянии. (Чтобы узнать о дате отчета о состоянии, см. главу 15.)

Ввод процента выполнения задачи

После начала работы над задачей вы можете быстро записать, на сколько процентов она выполнена. Когда вы вводите процент выполнения задачи, больший нуля, Project устанавливает фактическую дату начала задачи в соответствии с плановой. Затем программа рассчитывает фактическую длительность, оставшуюся длительность, фактические затраты и другие значения на основе введенного вами значения. Например, если вы укажете, что четырехдневная

задача выполнена на 25 %, Project вычислит, что фактическая длительность составляет один день, а оставшаяся – три дня.

Можно вводить процент выполнения следующими способами:

- использовать кнопки с предустановками 0 %, 25 %, 50 %, 75 % и 100 % **Complete** (Завершено) в группе **Schedule** (Планирование) на вкладке **Task** (Задача);
- в представлении **Task** добавить в таблицу столбец, обозначенный как **% Complete** (% завершения), и ввести желаемое значение;
- ввести любое нужное вам значение в процентах в диалоговом окне **Task Information** (Сведения о задаче);
- использовать мышью, чтобы указать ход выполнения работы на отрезках Ганта.

Обратите внимание на дополнительные советы и рекомендации по вводу процента выполнения задач:

- используйте простой метод отслеживания хода выполнения работ для проектов со множеством краткосрочных задач, которые не требуют детального отслеживания. Для этого вводите только значения **0%**, **50%** и **100% Complete**. Значение 0 % означает, что работа над задачей еще не началась, 50 % – работа началась, а 100 % – задача выполнена. Если вам достаточно знать, какие задачи выполняются, а какие уже завершены, то это самый простой способ отслеживания;
- если вы знаете фактическую дату начала задачи, рекомендуется ее ввести (о чем пойдет речь в следующем разделе), а затем записать процент завершения;
- по умолчанию Project показывает отрезки Ганта перед нерабочим временем (например, выходными), как видно на рисунках в этой главе. Однако программа может отображать нерабочее время поверх отрезков задач, визуальнo указывая на то, что в нерабочее время работа над задачей выполняться не будет. Если вы предпочитаете этот стиль представления, щелкните правой кнопкой мыши по любой пустой области в представлении **Диаграмма Ганта** и выберите пункт **Nonworking Time** (Нерабочее время) в контекстном меню. В диалоговом окне **Timescale** (Шкала времени) щелкните по вкладке **Nonworking Time** (Нерабочее время). Рядом с переключателем **Draw** (Показывать) выберите **Front of Task Bars** (Перед отрезками задач).

Чтобы записать предустановленные значения процента выполнения задачи

1. В столбце **Task Name** (Название задачи) выберите задачу, для которой вы хотите записать процент выполнения.

2. На вкладке **Task** (Задача) в группе **Schedule** (Планирование) щелкните по одной из кнопок **25 %**, **50 %**, **75 %** или **100 % Complete**.

Чтобы записать процент выполнения задачи

1. В столбце **Task Name** (Название задачи) выберите задачу, для которой вы хотите записать процент выполнения.
2. На вкладке **Task** (Задача) в группе **Properties** (Свойства) щелкните **Information** (Сведения).
Откроется диалоговое окно **Task Information** (Сведения о задаче).



СОВЕТ. Чтобы открыть это окно, вы можете дважды щелкнуть по имени задачи.

3. На вкладке **General** (Общие) диалогового окна введите желаемое значение **Percent Complete** (Процент выполнения).

Чтобы использовать в таблице столбец % Complete

1. Щелкните правой кнопкой мыши по заголовку любого столбца в таблице задач.
2. В появившемся контекстном меню выберите **Insert Column** (Вставить столбец).
Отобразится список полей.
3. Введите или выберите значение **% Complete** (% завершения).
4. Запишите нужный процент выполнения для любых задач в этой таблице.

Чтобы задать или скорректировать ход выполнения работы на отрезках Ганта с помощью мыши

1. Наведите указатель мыши на левую часть отрезка Ганта (или на индикатор хода работы внутри отрезка).
2. Когда указатель мыши примет вид значка процента со стрелкой, направленной вправо, перетащите его слева направо по отрезку. При этом обратите внимание на параметр **CompleteThrough** (Завершен по), который отображается во всплывающей подсказке, как показано на рис. 8-5.
3. Чтобы увидеть сведения о ходе выполнения задачи, наведите указатель на индикатор хода выполнения внутри отрезка Ганта, как показано на рис. 8-6.

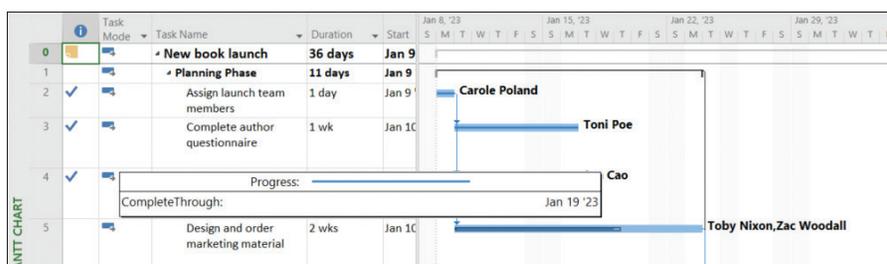
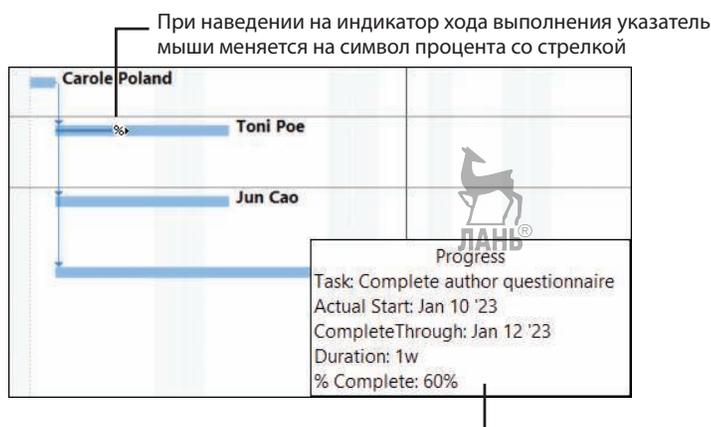


Рис. 8-5. Перетащите указатель мыши по отрезку Ганта для записи хода выполнения задачи



В зависимости от типа символа, на который вы наводите указатель, – в данном случае это индикатор хода выполнения – отображается экранная подсказка с информацией об этом элементе

Рис. 8-6. Наведите курсор на любой отрезок Ганта, чтобы увидеть ключевые значения хода выполнения задачи

Ввод фактических значений для задач

Чтобы поддерживать план в актуальном состоянии, надо подробно записывать, что на самом деле происходит с каждой задачей плана. Вы можете ввести фактические значения дат начала и окончания, трудозатрат или длительности для каждой задачи. Например, когда вы вводите фактическую длительность 3 дня для задачи с запланированной длительностью 5 дней, т. е. 40 рабочих часов, Project вычисляет, что фактические трудозатраты составляют 24 часа, процент выполнения – 60 %, а оставшаяся длительность – 2 дня. Как видно на рис. 8-7, когда вы записываете фактическую длительность, Project повторно вычисляет основные значения расписания задачи, такие как процент выполнения и оставшаяся длительность.

GANTT CHART		Task Name	Act. Start	Act. Finish	% Comp.	Phys. % Comp.	Act. Dur.	Rem. Dur.	Act. Cost	Act. Work
4	Schedule author interviews	Jan 9 '23	Jan 16 '23	100%	0%	1 wk	0 wks	\$1,680.00	40 hrs	
5	Design and order marketing	Jan 10 '23	NA	70%	0%	1.4 wks	0.6 wks	\$6,860.00	112 hrs	
6	Planning complete!	NA	NA	0%	0%	0 days	0 days	\$0.00	0 hrs	
7	Internal Launch Phase	NA	NA	0%	0%	0 days	13 days	\$0.00	0 hrs	

Name:	Design and order marketing material	Duration:	2 wks	<input type="checkbox"/> Effort driven	<input type="checkbox"/> Manually Scheduled	Previous	Next
Start:	Jan 10 '23	Finish:	Jan 23 '23	Task type:	Fixed Units	% Complete:	70%

ID	Resource Name	Units	Work	Ovt. Work	Baseline Work	Act. Work	Rem. Work
13	Toby Nixon	100%	80h	0h	0h	56h	24h
18	Zac Woodall	100%	80h	0h	0h	56h	24h

Рис. 8-7. Сочетание представления **Диаграмма Ганта** с таблицей отслеживания и **Task Form** (Форма задач) показывает, как ввод фактической длительности влияет на значения в расписании задачи

При вводе фактических значений Project использует следующие правила для обновления плана:

- при вводе фактической даты начала задачи Project изменяет запланированную дату начала на фактическую;
- при вводе фактической даты окончания задачи Project изменяет запланированную дату окончания на фактическую и устанавливает 100 % завершения задачи;
- при вводе фактического значения трудозатрат для задачи Project пересчитывает оставшиеся трудозатраты, если таковые имеются;
- при вводе фактической длительности задачи, которая еще не завершена, Project вычитает фактическую длительность из запланированной, определяя оставшуюся длительность;
- при вводе фактической длительности задачи, равной запланированной, Project устанавливает процент завершения задачи, равный 100 %;
- при вводе фактической длительности задачи, которая продолжалась дольше, чем было запланировано, Project изменяет запланированную длительность на фактическую и устанавливает процент завершения задачи, равный 100 %.

Поскольку план обновился и содержит новые фактические данные, расписание плана, скорее всего, тоже изменится.

Однако исходный план, сохраненный в виде базового, не изменится.

Project поддерживает несколько способов записи фактических данных. В этой главе рассматриваются два из них:

- запись фактических данных в таблицу отслеживания. Удобно, если после обновления фактических данных вы хотите увидеть оставшиеся длительность и затраты в одной таблице;
- запись фактических данных в диалоговом окне **Update Tasks** (Обновление задач). Подходит, если вы хотите сосредоточиться на одной задаче или обновить задачи в представлениях, не поддерживающих таблицы, например в представлении **Network Diagram** (Сетевой график). См. рис. 8-8, где показано диалоговое окно **Update Tasks** (Обновление задач).

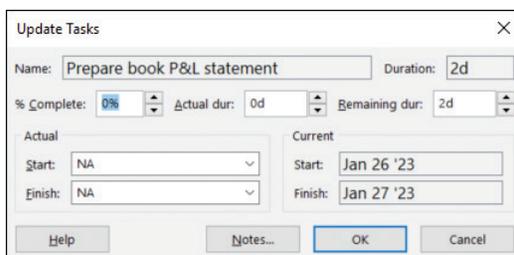


Рис. 8-8. Используйте диалоговое окно **Update Tasks** (Обновление задач) для записи фактической длительности, времени начала и других значений

Обратите внимание на диалоговое окно **Update Tasks** (Обновление задач). Когда вы вводите процент завершения, фактическую или оставшуюся длительность, обновление сразу не происходит; все значения пересчитываются после нажатия кнопки **OK**. Обновленные значения вы увидите после возвращения в это диалоговое окно.

Рассмотрим пример того, как диалоговое окно **Update Tasks** обрабатывает значения. Если вы введете начальную фактическую длительность в два дня для четырехдневной задачи, в поле оставшейся длительности по-прежнему будет отображаться четыре дня. Но если после нажатия кнопки **OK** вы снова откроете окно **Update Tasks**, то в поле оставшейся продолжительности теперь будет два дня. Если бы вы ввели значения 2 и 4 дня для фактической и оставшейся длительности соответственно, то Project пересчитал бы общую длительность и записал бы в ее поле 6 дней вместо исходных четырех.



СОВЕТ. Все методы отслеживания, описанные в этой главе, вы можете применить и к задачам, планируемым вручную. Кроме того, для таких задач вы можете указывать фактические даты начала и окончания или значение оставшейся длительности.

Управление проектом: выполняется ли проект по расписанию?

Правильная оценка состояния проекта может быть непростой задачей. Обратите внимание на следующие вопросы:

- для многих задач сложно оценить процент выполнения. Когда инженерный проект по сборке нового двигателя готов на 50 %? Или когда компьютерная программа готова на 50 %? Оценка процента завершения таких работ во многих случаях является просто довольно рискованным предположением;
- фактическая длительность задачи не всегда соответствует объему проделанной работы. Например, задача вначале не требует больших усилий, но со временем может потребоваться больше работы. (Такая задача называется задачей с загрузкой в конце.) По истечении 50 % ее длительности выполненный объем работ по ней гораздо меньше 50 %. На самом деле Project отслеживает оба значения: значение поля **% Complete** (% Завершено) показывает фактическую длительность задачи в процентах, тогда как значение поля **% Work Complete** (% Завершено по трудозатратам) – процент выполненного объема работ;
- ресурсы, назначенные задаче, могут иметь другие критерии оценки выполнения задачи, чем критерии, определенные руководителем проекта, либо ресурсы, назначенные задачам-последователям. Другими словами, у команды может не быть общего определения понятию «готово».

Избежать или смягчить эти и другие проблемы, возникающие при выполнении проекта, может помочь правильное планирование и обмен данными. Например, адекватная оценка длительности задач и периодов отчета о состоянии поможет вам достаточно рано выявить задачи, значения в которых существенно отличаются от значений базового плана, чтобы своевременно внести коррективы. Наличие правильно сформулированных и хорошо задокументированных критериев оценки выполнения задач помогает предотвратить появление неожиданностей в дальнейшем. Тем не менее большие и сложные проекты почти всегда расходятся с базовым планом.

Чтобы записать фактические значения задачи в таблицу Tracking

1. На вкладке **View** (Вид) в группе **Data** (Данные) щелкните **Tables** (Таблицы), а затем выберите **Tracking** (Отслеживание).
2. В появившуюся таблицу введите фактические значения для задачи.



СОВЕТ. При отслеживании хода выполнения плана вы можете выбрать таблицу, которая наиболее соответствует интересующим вас деталям. Наиболее полезны таблицы **Work** (Трудозатраты), в которой основное внимание уделяется значениям трудозатрат, и **Cost** (Затраты), которая фокусируется на значениях затрат.



Чтобы записать фактические значения задачи в диалоговом окне Update Tasks

1. В столбце **Task Name** (Название задачи) выберите задачу, для которой вы хотите записать фактические значения.
2. На вкладке **Task** (Задача) в группе **Schedule** (Планирование) щелкните по стрелке справа от кнопки **Mark on Track** (Отметка о выполнении), а затем выберите пункт **Update Tasks** (Обновить задачи).
3. В появившемся диалоговом окне введите фактические значения задачи (фактическую или оставшуюся длительность, фактическое время начала или окончания).

Обзор навыков

В этой главе вы узнали, как:

- отслеживать ход выполнения;
- сохранять базовый план проекта;
- отслеживать план согласно расписанию;
- вводить процент выполнения задачи;
- вводить фактические значения для задач.





Практические задания

Учебные файлы для этих заданий SimpleTrackBaseline и SimpleTrackActuals находятся в папке Project2019SBS\Ch08.



ВАЖНО! Если вы используете Project Professional, Project Online Professional или Project Online Premium, убедитесь, что ваш настольный клиент Project не подключен к Project Web App. Вместо этого установите компьютерный режим. Для получения дополнительной информации см. приложение С.

Сохранение базового плана вашего проекта

Сценарий: в издательстве Lucerne Publishing полностью завершена разработка плана выпуска новой книги. Вскоре начнется непосредственная работа над проектом. Вы хотите иметь возможность сравнить фактические трудозатраты и текущий график с исходным планом, поэтому сначала вам нужно сохранить базовый план. Откройте файл SimpleTrackBaseline и выполните следующие действия:

1. Сохраните базовый план для всего плана в целом; используйте настройки базового плана по умолчанию.
2. Переключитесь на представление **Task Sheet** (Лист задач).
3. Отобразите таблицу **Variance** (Отклонения), чтобы увидеть назначенные и базовые значения, как показано на рис. 8-9.

Task	Task Name	Start	Finish	Baseline Start	Baseline Finish	Start Var.	Finish
0	New book launch	Jan 9 '23	Feb 28 '23	Jan 9 '23	Feb 28 '23	0 days	0 days
1	Planning Phase	Jan 9 '23	Jan 23 '23	Jan 9 '23	Jan 23 '23	0 days	0 days
2	Assign launch te	Jan 9 '23	Jan 9 '23	Jan 9 '23	Jan 9 '23	0 days	0 days
3	Complete autho	Jan 10 '23	Jan 16 '23	Jan 10 '23	Jan 16 '23	0 days	0 days
4	Schedule autho	Jan 9 '23	Jan 16 '23	Jan 9 '23	Jan 16 '23	0 days	0 days
5	Design and orde	Jan 10 '23	Jan 23 '23	Jan 10 '23	Jan 23 '23	0 days	0 days
6	Planning compl	Jan 23 '23	Jan 23 '23	Jan 23 '23	Jan 23 '23	0 days	0 days
7	Internal Launch F	Jan 24 '23	Feb 10 '23	Jan 24 '23	Feb 10 '23	0 days	0 days
8	Kickoff book lai	Jan 24 '23	Jan 24 '23	Jan 24 '23	Jan 24 '23	0 days	0 days
9	Prepare book P	Jan 26 '23	Jan 27 '23	Jan 26 '23	Jan 27 '23	0 days	0 days
10	Plan author's tr	Jan 26 '23	Feb 2 '23	Jan 26 '23	Feb 2 '23	0 days	0 days
11	Channel Sales p	Jan 26 '23	Feb 1 '23	Jan 26 '23	Feb 1 '23	0 days	0 days
12	Complete book	Feb 2 '23	Feb 3 '23	Feb 2 '23	Feb 3 '23	0 days	0 days
13	Prepare book si	Feb 2 '23	Feb 8 '23	Feb 2 '23	Feb 8 '23	0 days	0 days
14	Distribute interi	Feb 9 '23	Feb 10 '23	Feb 9 '23	Feb 10 '23	0 days	0 days
15	Public Launch Ph	Feb 13 '23	Feb 28 '23	Feb 13 '23	Feb 28 '23	0 days	0 days
16	Author travel a	Feb 13 '23	Feb 14 '23	Feb 13 '23	Feb 14 '23	0 days	0 days
17	Author radio	Feb 13 '23	Feb 13 '23	Feb 13 '23	Feb 13 '23	0 days	0 days
18	Author readir	Feb 14 '23	Feb 14 '23	Feb 14 '23	Feb 14 '23	0 days	0 days
19	Distribute adva	Feb 13 '23	Feb 14 '23	Feb 13 '23	Feb 14 '23	0 days	0 days
20	Distribute book	Feb 13 '23	Feb 14 '23	Feb 13 '23	Feb 14 '23	0 days	0 days
21	Coordinate maj	Feb 15 '23	Feb 23 '23	Feb 15 '23	Feb 23 '23	0 days	0 days
22	Launch public w	Feb 15 '23	Feb 21 '23	Feb 15 '23	Feb 21 '23	0 days	0 days

Рис. 8-9. Назначенные даты в этом плане соответствуют датам в базовом плане, поэтому значения отклонений равны нулю

Отслеживание плана согласно расписанию

Сценарий: прошло некоторое время с тех пор, как вы сохранили базовый план проекта по выпуску новой книги. Работы были выполнены в течение первых полутора недель, как и планировалось. Вам необходимо отметить выполненную работу в плане. Откройте план SimpleTrackActuals и выполните следующие действия:

1. Используйте параметры в диалоговом окне **Update Project** (Обновление проекта), чтобы записать, что работа была завершена в соответствии с графиком к 18 января 2023 г.

Project отметит процент выполнения задач на 18 января. Внутри отрезков диаграммы Ганта она покажет индикаторы хода выполнения задач, как показано на рис. 8-10.

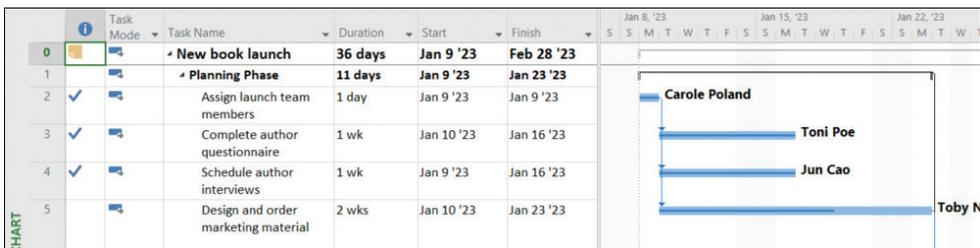


Рис. 8-10. После записи хода выполнения работы на определенную дату Project в представлении **Диаграмма Ганта** отображает индикаторы хода выполнения, а для завершенных задач еще и проставит флажки завершения

Индикаторы хода выполнения на диаграмме Ганта показывают степень выполнения каждой задачи. Поскольку задачи 2, 3 и 4 были завершены, в столбце **Indicators** (Индикаторы) для этих задач поставлен флажок, а индикаторы хода выполнения внутри отрезков Ганта, которые соответствуют этим задачам, продлены на всю их длину. Задача 5 выполнена лишь частично.

Ввод процентного значения выполнения задачи

Сценарий: работа над выпуском новой книги продолжается. Выполнена еще часть работ, и это надо внести в план в виде процентов. Продолжая работать с планом SimpleTrackActuals, выполните следующие действия:

1. Установите для следующих задач процент выполнения, равный 100:
 - 5, *Design and order marketing material* (Разработка и заказ рекламных материалов);
 - 6, *Planning complete!* (Планирование завершено!);
 - 8, *Kickoff book launch meeting* (Собрание перед выходом книги).

Project запишет фактические трудозатраты для этих задач согласно расписанию и нарисует индикатор хода выполнения по всей длине отрезков Ганта, как показано на рис. 8-11.



Рис. 8-11. Запись о завершении работы на 100 % позволяет быстро зафиксировать тот факт, что задача была выполнена по расписанию, без отклонений

Поскольку задача-веха 6 не имеет длительности, ее вид на диаграмме Ганта никак не изменился (в то время как вид задач 5 и 8 изменился). Но в столбце **Indicators** (Индикаторы) проставлены флажки завершения работы для всех трех задач.

2. Задайте для задачи 9 *Prepare book P&L statement* (Подготовить отчет о доходах и расходах) процент выполнения, равный 50, а затем наведите указатель на ее индикатор выполнения. На рис. 8-12 видна экранная подсказка задачи.

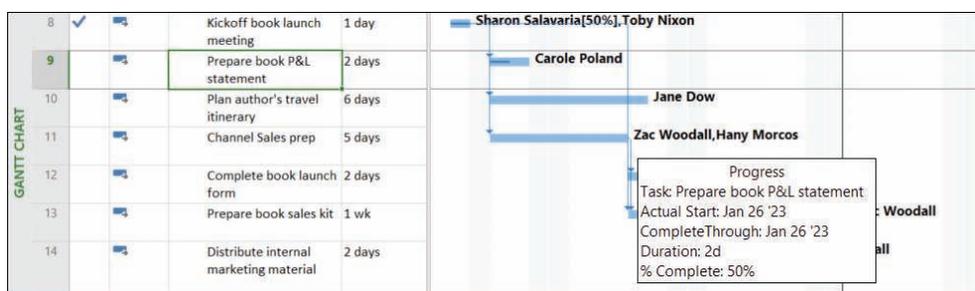


Рис. 8-12. Наведите указатель мыши на индикатор хода выполнения внутри отрезка Ганта для частично выполненной задачи, чтобы увидеть ее ключевые показатели в виде всплывающей подсказки

Обратите внимание, что задача 9 началась только 26 января, спустя 1 день после завершения предыдущей задачи. Это объясняется исключением в календаре, 25 января объявлено нерабочим днем.

Ввод фактических значений для задач

Сценарий: прошло еще несколько дней, работа над выпуском новой книги продолжается. Ресурсы, выполняющие работу, повлияли на фактический ход ее выполнения, который несколько отличается от плана. Поэтому надо запи-

сать эти фактические данные и посмотреть, как они скажутся на всем плане. Продолжая работать с планом SimpleTrackActuals, выполните следующие действия:

1. В таблице **Tracking** (Отслеживания) отметьте, что на выполнение задачи 9 в общей сложности потребовалось 24 часа работ.

Это больше исходной длительности, равной 16 часам. Project отмечает задачу как выполненную и удлиняет отрезок Ганта для этой задачи, чтобы указать ее большую длительность. Полученный результат показан на рис. 8-13.

GANTT CHART	Task Name	Planned		Actual		Duration		Cost	
		Start	Finish	Start	Finish	Planned	Actual	Planned	Actual
7	Internal Launch Phase	Jan 24 '23	NA	17%	0%	2.17 days	10.83 days	\$1,910.00	36 hrs
8	Kickoff book launch meeting	Jan 24 '23	Jan 24 '23	100%	0%	1 day	0 days	\$650.00	12 hrs
9	Prepare book P&L statement	Jan 26 '23	Jan 30 '23	100%	0%	3 days	0 days	\$1,260.00	24 hrs
10	Plan author's travel itinerary	NA	NA	0%	0%	0 days	6 days	\$0.00	0 hrs
11	Channel Sales prep	NA	NA	0%	0%	0 days	5 days	\$0.00	0 hrs

Рис. 8-13. Когда вы записываете фактическую длительность, Project выделяет изменения, что позволяет увидеть, как изменился план после ввода фактических значений

2. Используйте параметры в диалоговом окне **Update Tasks** (Обновление задач), которое показано на рис. 8-14, чтобы записать, что задача 10 началась с опозданием на один рабочий день (27 января) и на ее выполнение потребовалось в общей сложности семь дней.

Рис. 8-14. При записи фактической длительности следует также записать фактическую дату начала, если она отличается от запланированной

3. Щелкните по кнопке **OK**.

Project записывает фактические значения задачи и отмечает ее как выполненную. Обновленные значения будут добавлены к значениям суммарной задачи *Internal Launch Phase* (Этап внутреннего выпуска) (задача 7) и суммарной задачи проекта (задача 0), на что указывают выделения изменений, показанные на рис. 8-15.

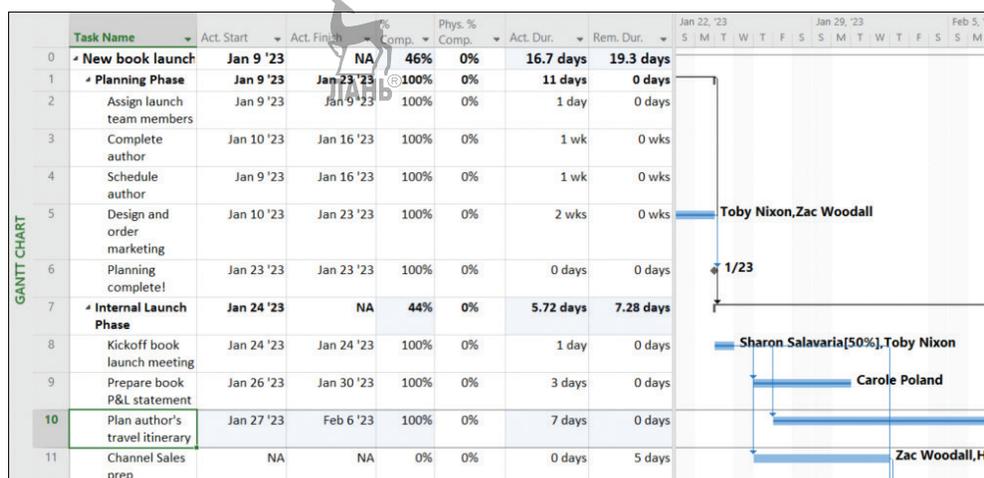


Рис. 8-15. Фактические значения, которые вы записываете на уровне задачи, добавляются к ее суммарной задаче и к суммарной задаче проекта

- Используйте параметры в диалоговом окне **Update Tasks** (Обновление задач) для задачи 11. Выполнение этой задачи началось вовремя, ее фактическая длительность составила три дня, но для ее завершения потребуется еще пять дней. (Не забудьте после ввода фактической длительности ввести новое значение оставшейся.)

Как показано на рис. 8-16, общая длительность задачи теперь составит восемь дней: три дня фактической длительности плюс пять дней оставшейся длительности.

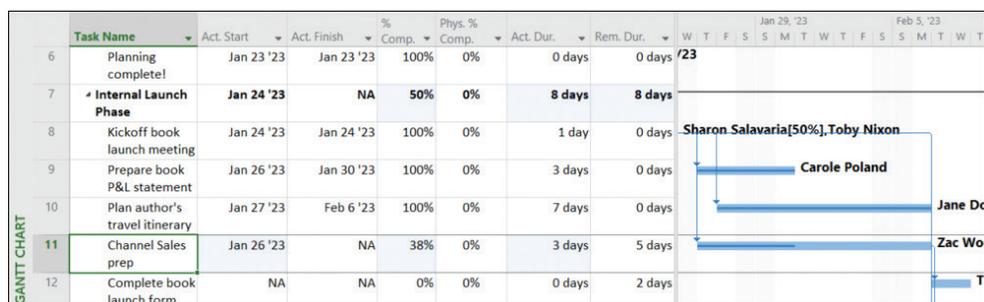


Рис. 8-16. Если вы не укажете фактическую дату начала, Project будет считать, что задача запущена по плану

Поскольку вы не указали фактическую дату начала, Project предполагает, что задача запущена по плану. Однако введенная вами фактическая длительность и обновленное значение оставшейся длительности вынудили программу вычислить новую дату окончания.

Часть III

Расширенные методы планирования

ГЛАВА 9		
Тонкая настройка планирования задач.....		191
ГЛАВА 10		
Тонкая настройка задач.....		225
ГЛАВА 11		
Тонкая настройка ресурсов и назначение деталей.....		243
ГЛАВА 12		
Тонкая настройка плана проекта.....		271
ГЛАВА 13		
Организация данных проекта.....		297
ГЛАВА 14		
Отслеживание хода выполнения: расширенные возможности.....		329
ГЛАВА 15		
Просмотр и представление отчета о состоянии проекта.....		353



Тонкая настройка планирования задач

9

Учебные файлы

В этой главе используются учебные файлы из папки Project2019SBS\Ch09. Инструкции по загрузке учебных файлов см. во введении.

В третьей части вы завершите полный жизненный цикл проекта (планирование, отслеживание хода выполнения и реакция на отклонение), как делали это во второй части. Однако в третьей части вы подробнее изучите набор функций Project 2019 для решения более сложных задач. Эта глава и глава 10 познакомят вас с широким набором функций, которые используются на более глубоком уровне управления задачами. В данной главе рассматриваются основные функции планирования задач, включая связи между задачами, ограничения и типы задач.

В этой главе рассказывается о процедурах, связанных с определением взаимосвязей задач с помощью функции **Task Path** (Последовательность задач) и их настройкой, управлением планированием задач с помощью ограничений, прерыванием работы над задачей, настройкой рабочего времени для отдельных задач, управлением планированием задач с помощью типов задач и просмотром деталей планирования задач с помощью **Task Inspector** (Инспектор задач).

В этой главе:

- определение взаимосвязи между задачами с помощью функции Task Path (Последовательность задач);
- настройка связи между задачами;
- управление планированием задач с помощью ограничений;
- прерывание работы над задачей;
- настройка рабочего времени для отдельных задач;
- управление планированием задач при помощи их типа;
- отображение деталей планирования задач с помощью Task Inspector (Инспектор задач).



СОВЕТ. При тонкой настройке планирования следите за изменениями, выделенными голубым цветом (затенением фона ячеек). Они показывают измененные значения по всему плану, связанные с тем, что вы изменили расчетное значение для задачи, ресурса или назначения. Это автоматическое выделение изменений помогает понять, как влияют на расписание ваши действия по настройке взаимосвязей между задачами (или любое другое действие, вызывающее изменение даты в плане). Выделение изменений остается видимым, пока вы не выполните другое действие или не сохраните файл.

Определение взаимосвязей между задачами с помощью функции Task Path

При тонкой настройке связей между задачами необходимо следить, как задачи-предшественники влияют на планирование задач-последователей. В сложных планах не всегда просто визуально определить отношения предшественников и последователей. Особенно это касается случаев, когда у одной задачи есть несколько предшественников или последователей.

Функция **Task Path** (Последовательность задач) использует окрашивание в разные цвета отрезков диаграммы Ганта предшественников и последователей выбранной задачи. Она также может различить среди других предшественников задачи управляющего предшественника (задачу, которая непосредственно определяет дату начала этой задачи). (О задачах-предшественниках, имеющих резерв времени и которые могут быть перенесены на другое время без изменения расписания задач-последователей, см. главу 10.) Функция **Task Path** (Последовательность задач) также может делать то же самое для управления задачами-последователями.

Выделение различным цветом, применяемое к управлению предшественниками и последователями, особенно полезно, когда вы сосредоточены на управлении общей длительностью последовательности связанных задач. Без применения выделения цветом определить путь к связанным задачам на диаграмме Ганта может быть не так просто. На рис. 9-1 вы видите стандартное форматирование, при котором нет различий между предшественниками и последователями.

Чтобы определить цепочку предшественников какой-либо задачи, включите форматирование предшественников с помощью функции **Task Path** (Последовательность задач), как показано на рис. 9-2.

Определение взаимосвязей между задачами с помощью функции Task Path

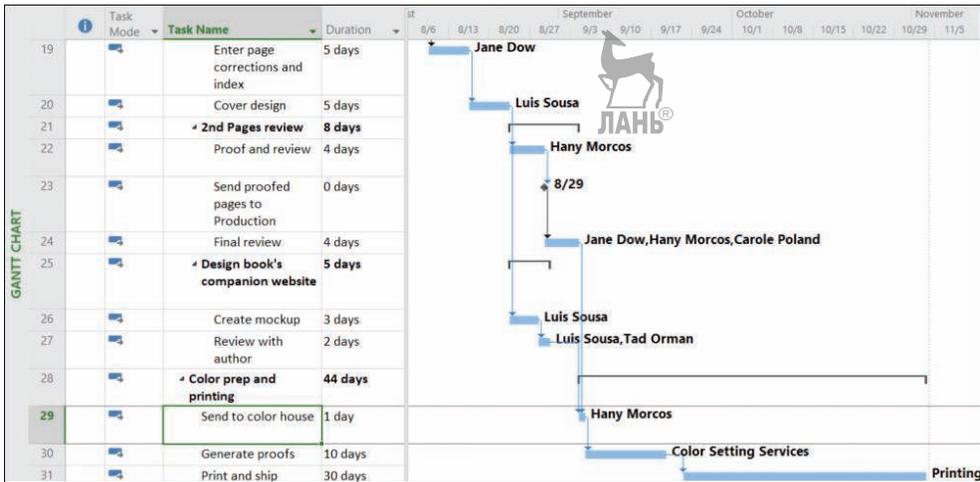


Рис. 9-1. В этом представлении **Диаграмма Ганта** отрезки и связи всех задач имеют одинаковые цвета, независимо от взаимосвязей предшественников и последователей

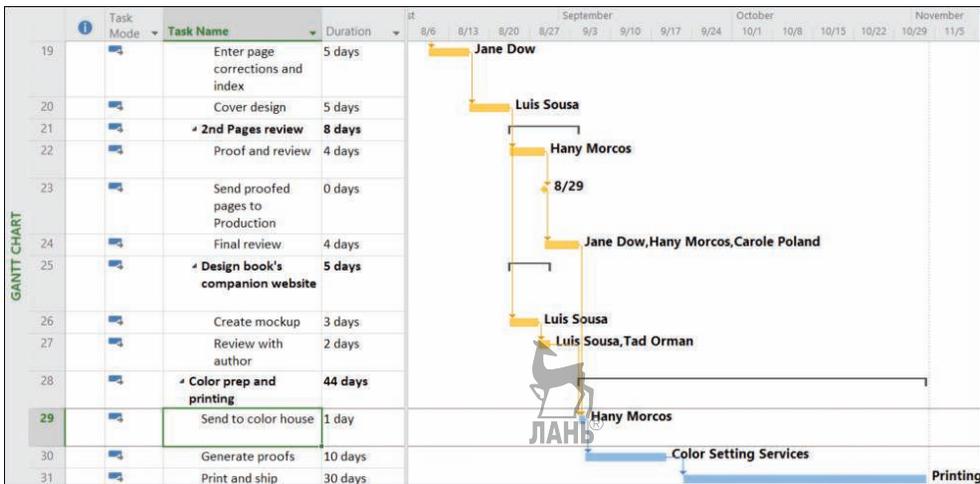


Рис. 9-2. При форматировании с помощью функции **Task Path** (Последовательность задач) отрезки Ганта предшественников задачи 29 окрашиваются в золотой цвет

У задачи может быть длинная цепочка предшественников, но какие из них напрямую влияют на планирование задачи? Функция **Task Path** (Последовательность задач) может визуально различить этих управляющих предшественников, как показано на рис. 9-3.

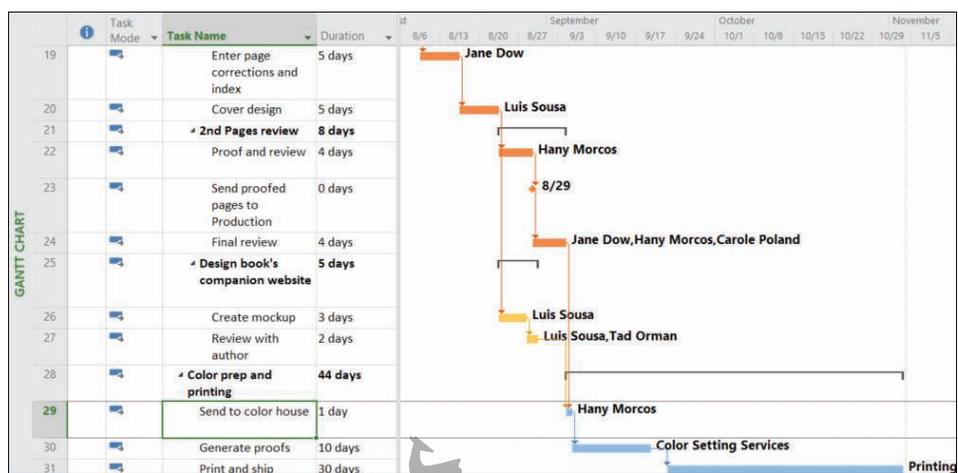


Рис. 9-3. При форматировании с помощью функции **Task Path** (Последовательность задач) отрезки Ганта ведущих предшественников задачи 29 выделяются темно-оранжевым цветом

Некоторые предшественники напрямую влияют на планирование задачи и являются ее определяющими предшественниками. Любые изменения в расписании этих определяющих предшественников влияют на выбранную задачу. Другие могут иметь некоторый временной резерв между ними и выбранной задачей. Применяя функцию **Task Path**, можно легко определить, какие задачи в настоящий момент влияют на расписание выбранной задачи.

Функцию **Task Path** (Последовательность задач) можно использовать для выделения как предшественников, так и последователей выбранной задачи, как показано на рис. 9-4.

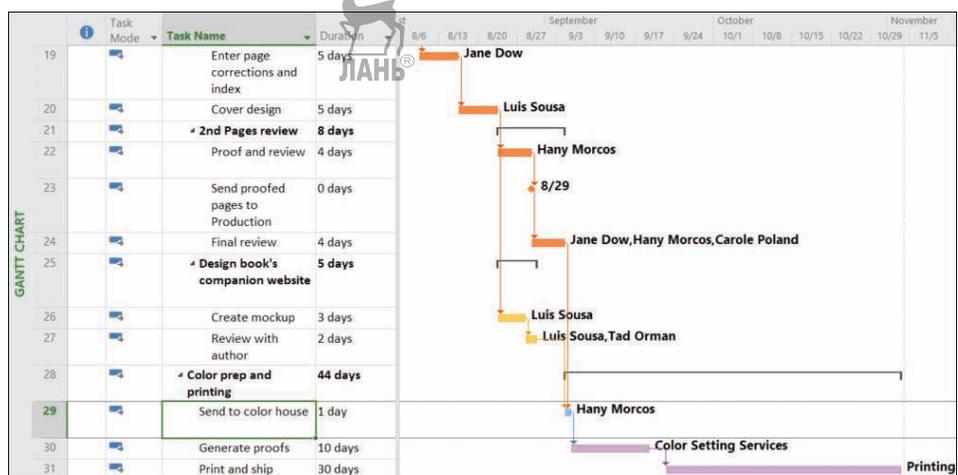


Рис. 9-4. При форматировании с помощью функции **Task Path** отрезки Ганта последователей задачи 29 выделяются светло-фиолетовым цветом

Project выделяет светло-фиолетовым цветом отрезки Ганта последователей задачи.

Чтобы применить форматирование Task Path к предшественнику или последователю задачи

1. В представлении **Диаграмма Ганта** щелкните по имени задачи.
2. На вкладке **Format** (Формат) в группе **Bar Styles** (Стили отрезков) щелкните по кнопке **Task Path** и выберите нужные параметры.

Чтобы отключить форматирование Task Path

1. На вкладке **Format** в группе **Bar Styles** щелкните по кнопке **Task Path** и выберите **Remove Highlighting** (Снять выделение).

Настройка связей между задачами

Вы, возможно, помните из главы 4, что в Project используется четыре типа зависимостей, или связей, между задачами:

- **окончание–начало:** дата окончания предшественника определяет дату начала последователя;
- **начало–начало:** дата начала предшественника определяет дату начала последователя;
- **окончание–окончание:** дата окончания предшественника определяет дату окончания последователя;
- **начало–окончание:** дата начала предшественника определяет дату окончания последователя.

С помощью кнопки **Link Tasks** (Связать задачи) на вкладке **Task** (Задача) в группе **Schedule** (Планирование) вы можете связать задачи. Project по умолчанию присваивает этим задачам связь «окончание–начало». Этот тип связи подходит для многих задач, но, возможно, при настройке плана понадобится изменить отношения между некоторыми задачами. Например, для приведенных ниже задач требуются отношения, отличающиеся от отношения «окончание–начало»:

- вы можете приступить к настройке страниц одновременно с работой над иллюстрациями для проекта по выпуску книги (связь «начало–начало», как показано на рис. 9-5). Общее время, необходимое для выполнения двух задач, снижается, поскольку они выполняются параллельно;

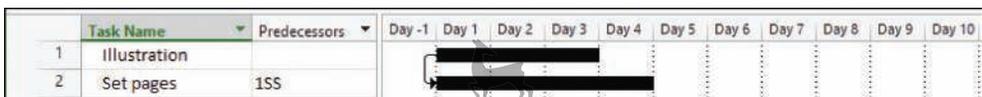


Рис. 9-5. Связь «начало–начало» означает, что дата начала предшественника определяет дату начала последователя

- редакторская работа над книгой может начаться до того, как будет завершена работа над рукописью, но она не может закончиться, пока рукопись не будет готова. Вам нужно, чтобы две задачи завершились одновременно (связь «окончание–окончание», как показано на рис. 9-6).

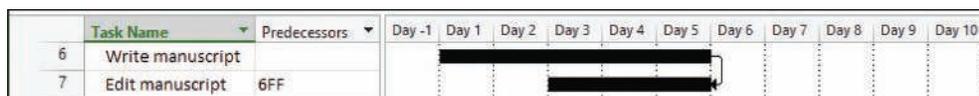


Рис. 9-6. Связь «окончание–окончание» означает, что дата окончания предшественника определяет дату окончания последователя

Связи между задачами должны отражать последовательность, в которой необходимо выполнить работу. После того как вы установили правильные связи между задачами, можно точно настроить расписание, используя наложение задач (время опережения) или задержку (время запаздывания) между датой окончания предшественника и началом последователя.

При использовании связи «окончание–начало» между двумя задачами:

- время опережения приводит к тому, что задача-последователь начинается до завершения задачи-предшественника;
- время запаздывания приводит к тому, что задача-последователь начинается через некоторое время после завершения задачи-предшественника.

Рассмотрим пример того, как время опережения и запаздывания влияет на связи между задачами. Предположим, что вы изначально запланировали три задачи: редактирование, вычитка и внесение правок, используя стандартные связи «окончание–начало», предусмотренные в Project, как показано на рис. 9-7.

Первоначально между задачами устанавливается отношение «окончание–начало», поэтому начало задачи-последователя назначается в момент окончания предшественника

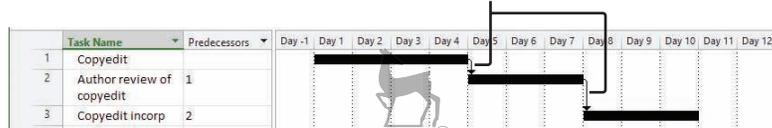


Рис. 9-7. По умолчанию в Project между задачами используется связь «окончание–начало»

Перед тем как приступить к выполнению задачи 2, нужно выделить дополнительный день для отправки отредактированной рукописи автору. Вы не хотите добавлять день к длительности задачи 1, потому что в этот день не будет реальной работы. Вместо этого вы вводите задержку в один день между задачами 1 и 2, как показано на рис. 9-8.

В результате этой задержки начало задачи-последователя переносится на один день

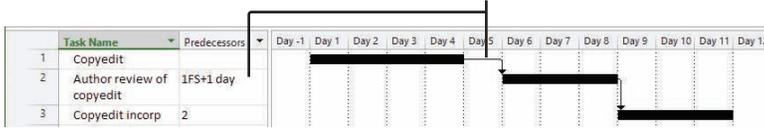


Рис. 9-8. Чтобы отложить начало задачи-последователя, добавьте к связи время задержки

А вот задача 3 может начаться, как только задача 2 будет выполнена наполовину. Чтобы это произошло, введите время опережения 50 % для связи между задачами 2 и 3, как показано на рис. 9-9.

Время опережения планирует начало задачи-последователя до завершения задачи-предшественника

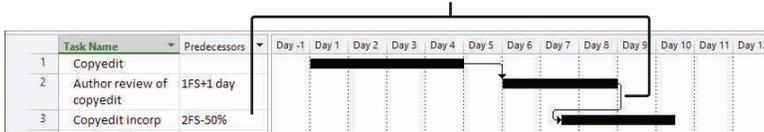


Рис. 9-9. Чтобы начать выполнение задачи-последователя до окончания предшественника, добавьте к связи время опережения

Вы можете вводить время опережения и запаздывания как в единицах времени, например 2 дня, так и в процентах от длительности задачи-предшественника, например 50 %. Время запаздывания указывается в положительных единицах, а время опережения – в отрицательных (например, $-2d$ или -50%). Можно применять время опережения или запаздывания к любому типу связей между задачами: «окончание–начало», «начало–начало» и т. д.



СОБЕТ. Настройка связей между задачами и ввод времени опережения или запаздывания, где это необходимо, – отличные способы для тонкой настройки связей между задачами и получения желаемых результатов. Однако Project не может автоматически вносить такие корректировки в план. Будучи руководителем проекта, вы должны анализировать последовательности и связи между задачами и вносить изменения на свое усмотрение.

Время опережения или запаздывания можно вводить: в диалоговом окне **Task Information** (доступно на вкладке **Task**), в столбце **Predecessors** таблицы **Entry**; в **Task Form** (Форма задач) (отображается при щелчке по команде **Details** на вкладке **View** в группе **Split View**); в диалоговом окне **Task Dependency** (открывается двойным щелчком по линии связи между отрезками Ганта).

Чтобы изменить тип связи между задачами

1. Выберите задачу-последователь, которую вы хотите изменить.
2. На вкладке **Task** (Задача) в группе **Properties** (Свойства) нажмите кнопку **Information** (Сведения), чтобы открыть диалоговое окно **Task Information**, содержащее сведения о выбранной в данный момент задаче.



СОВЕТ. Быстро открыть диалоговое окно **Task Information** можно, дважды щелкнув по имени задачи.

3. Щелкните по вкладке **Predecessors** (Предшественники).
4. На этой вкладке в столбце **Type** (Тип) задачи-предшественника выберите нужный тип связи и щелкните по кнопке **OK**.
5. Еще раз **OK**, чтобы закрыть диалоговое окно.

Чтобы добавить время опережения или запаздывания между связанными задачами

1. Выберите задачу-последователь, к которой вы хотите добавить время опережения или запаздывания.
2. На вкладке **Task** (Задача) в группе **Properties** (Свойства) нажмите кнопку **Information** (Сведения).
3. В диалоговом окне **Task Information** (Сведения о задаче) перейдите на вкладку **Predecessors** (Предшественники). В поле **Lag** (Запаздывание) задачи-предшественника введите желаемое значение опережения (указываются отрицательные значения) или запаздывания (указываются положительные значения). Значения опережения или запаздывания могут быть количеством рабочих дней (например, $-2d$ или $3d$) или процентом от длительности задачи-предшественника (например, -25% или 50%).

Управление планированием задач с помощью ограничений

На каждую задачу, которую вы вводите в Project, могут быть наложены какие-либо ограничения. Ограничение определяет степень, в которой автоматически планируемая задача может быть перепланирована. Управлять деталями ограничений можно только для автоматически планируемых задач. При работе с планируемой вручную задачей нельзя изменить тип ограничения или указать дату ограничения: Project не выполняет планирование этого типа задач, по-

этому ограничения не окажут эффекта. Дополнительные сведения о задачах, планируемых вручную и автоматически, см. в главе 4.

Ограничения делятся на три категории:

- **гибкие ограничения.** Project может изменить даты начала и окончания задачи. Тип ограничения, который используется программой по умолчанию, заставляет задачи запускаться как можно скорее. Этот тип гибкого ограничения называется *Как можно раньше*. Гибкие ограничения не привязаны к какой-либо дате. Project не указывает никаких индикаторов, и в столбце **Indicators** (Индикаторы) для гибких ограничений ничего не отображается;
- **полугибкие ограничения.** Этот тип ограничения накладывает ограничение на дату начала или окончания задачи. Однако в границах данного ограничения можно проводить гибкое планирование, позволяющее изменять даты начала и окончания задачи. В качестве примера рассмотрим задачу, которая должна завершиться не позднее 22 июня 2023 г., но может завершиться и раньше этой даты. Полугибкие ограничения иногда называют *мягкими*, или *умеренными*. Когда на задачу накладывают полугибкое ограничение, Project отображает специальный индикатор ограничения (похожий на календарь) в столбце **Indicators** (Индикаторы);
- **негибкие ограничения.** При использовании этого типа ограничения задача должна начинаться или заканчиваться в строго определенный день. Например, можно указать, что задача должна завершиться 16 ноября 2023 года. Негибкие ограничения иногда называют *жесткими*. Когда на задачу наложено негибкое ограничение, Project отображает индикатор ограничения в столбце **Indicators** (Индикаторы). Как показано на рис. 9-10, можно навести указатель на индикатор ограничения, чтобы отобразить сведения об ограничении на экранной подсказке.



Рис. 9-10. Используйте экранную подсказку, чтобы получить подробную информацию об ограничении

В Project используются восемь типов ограничений задач, которые приведены в следующей таблице.

Категория ограничения	Тип ограничения	Описание
Гибкое	Как можно раньше	 Project планирует начать выполнение задачи как можно скорее. Этот тип ограничения по умолчанию применяется ко всем новым задачам при планировании от даты начала проекта. Это ограничение не привязано к какой-либо дате
Гибкое	Как можно позже	Project планирует начать выполнение задачи как можно позже. Этот тип ограничения по умолчанию применяется ко всем новым задачам при планировании от даты окончания проекта. Это ограничение не привязано к какой-либо дате
Полугибкое	Начало не ранее	Project планирует начало задачи на указанную вами дату ограничения или позднее. Используйте этот тип ограничения, чтобы гарантировать, что задача не начнется ранее определенной даты
Полугибкое	Начало не позднее	Project планирует запуск задачи не позднее указанной вами даты. Используйте этот тип ограничения, чтобы гарантировать, что выполнение задачи не начнется после определенной даты
Полугибкое	Окончание не ранее	Project планирует завершение задачи на указанную вами дату ограничения или позднее. Используйте этот тип ограничения, чтобы гарантировать, что задача не будет завершена до определенной даты
Полугибкое	Окончание не позднее	Project планирует завершение задачи не позднее указанной вами даты. Используйте этот тип ограничения, чтобы гарантировать, что задача будет завершена не позднее определенной даты
Негибкое	Фиксированное начало	Project планирует запуск задачи на указанную вами дату. Используйте этот тип ограничения, чтобы гарантировать, что задача начнется точно в указанную дату
Негибкое	Фиксированное окончание	Project планирует завершение задачи на указанную вами дату. Используйте этот тип ограничения, чтобы гарантировать, что задача будет завершена точно в указанную дату

Эти три типа ограничений по-разному влияют на расписание задач:

- **гибкие ограничения.** Эти ограничения, например «Как можно раньше», позволяют планировать задачи без каких-либо ограничений, помимо их связей с предшественниками и последователями и даты начала проекта (для ограничений «Как можно раньше») или даты окончания

(для ограничений «Как можно позже»). Эти типы ограничений не приводят к появлению фиксированных дат начала или окончания. По возможности используйте данные типы ограничений. На рис. 9-11 показан пример гибкого ограничения «Как можно раньше».

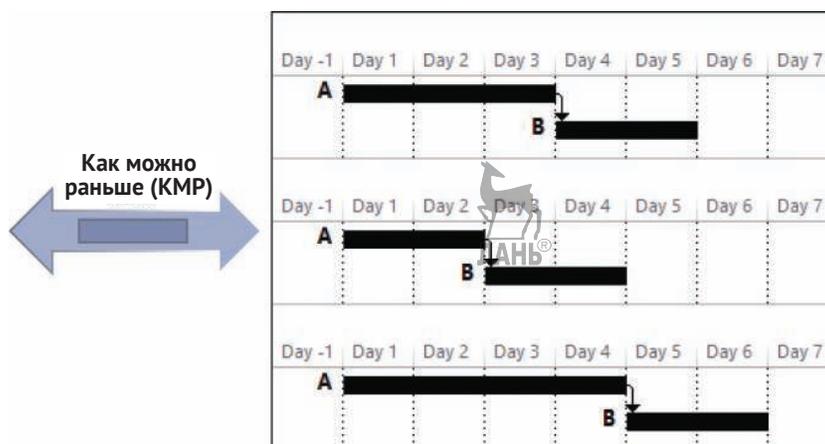


Рис. 9-11. Ограничение «Как можно раньше» обеспечивает максимальную гибкость планирования

Предположим, что задачи А и В связаны, а к задаче В применено ограничение «Как можно раньше». Если продолжительность задачи А сокращается или увеличивается, дата начала задачи В автоматически изменяется соответствующим образом;

- **полугибкие ограничения.** Эти ограничения, например «Начало не ранее» или «Начало не позднее», позволяют перепланирование задачи только в пределах указанного вами ограничения. См. рис. 9-12, где приводится пример ограничения «Начало не ранее».

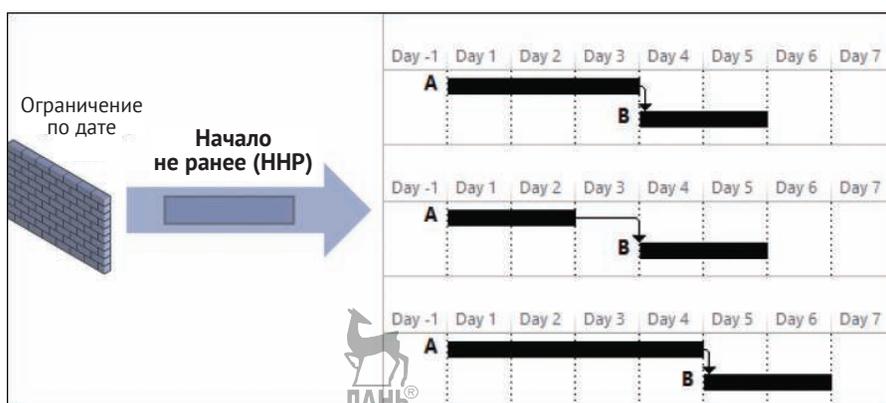


Рис. 9-12. Ограничение «Начало не ранее» не позволяет перенести дату начала задачи на более позднюю

Из рисунка понятно, что задачи А и В связаны и на задачу В наложено ограничение «Начало не ранее»; она должна начаться не ранее четвертого дня. Если длительность задачи А уменьшается, дата начала задачи В останется прежней. Если же длительность задачи А увеличивается, Project автоматически смещает дату начала задачи В;

- **негибкие (жесткие) ограничения.** Эти ограничения, например «Фиксированное начало», не позволяют перепланировать задачу (см. рис. 9-13). Используйте данный тип ограничений только в случае крайней необходимости.

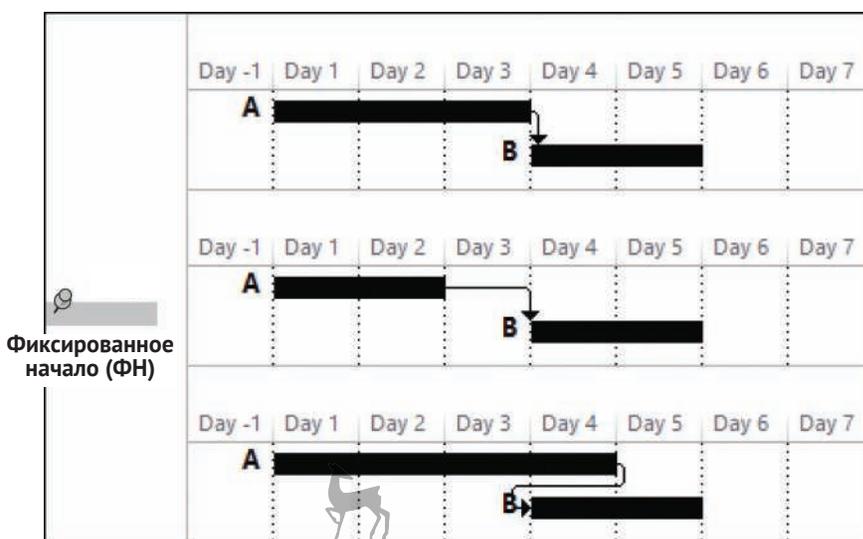


Рис. 9-13. Ограничение «Фиксированное начало» «прикрепляет» дату начала задачи к определенной дате, исключая возможность планирования

В этом примере задачи А и В связаны, а для задачи В установлено ограничение «Фиксированное начало», привязавшее дату начала задачи к 4-му дню. Если длительность задачи А уменьшается или увеличивается, дата начала задачи В не меняется.

В зависимости от того, что вам нужно от Project, вы применяете к задачам своего проекта тот или иной тип ограничения. Используйте негибкие ограничения, только если даты начала или окончания задачи определяются факторами, не зависящими от проектной команды. Это могут быть действия по передаче обслуживания клиентам и окончание периода финансирования. Для задач, не имеющих таких условий, используйте гибкие ограничения. Гибкие ограничения обеспечивают максимальную свободу действий при настройке дат начала и окончания, а также позволяют Project корректировать даты при изменении плана проекта. Например, если вы используете ограничения «Как можно раньше» и длительность задачи-предшественника меняется с четырех

дней на два, Project скорректирует или сдвинет даты начала и окончания всех задач-последователей. Однако если на задачу-последователь наложено жесткое ограничение, Project не сможет изменить эти даты.

Вот еще несколько советов, которые нужно помнить, при применении ограничений к задачам:

- при вводе даты окончания задачи (например, в столбец Finish) на задачу накладывается ограничение «Окончание не ранее»;
- при вводе даты начала задачи (например, в столбец Start) или при перетаскивании отрезка Ганта непосредственно на диаграмме Ганта к задаче применяется ограничение «Начало не ранее»;
- во многих случаях ввод даты крайнего срока является лучшей альтернативой, чем ввод полугибких или жестких ограничений. С датами крайних сроков вы будете работать в главе 10;
- если вы вводите ограничение по дате, но не указываете время, Project использует в качестве времени начала или окончания значение **Default Start Time** (Время начала по умолчанию) или **Default End Time** (Время окончания по умолчанию) соответственно, которые установлены на вкладке **Schedule** (Расписание) диалогового окна **Project Options** (Параметры Project). (Чтобы открыть это диалоговое окно, щелкните по вкладке **File** (Файл) и в представлении **Backstage** щелкните **Options** (Параметры).) Время начала по умолчанию – 8:00 утра. Если вы хотите запланировать запуск задачи с наложенным ограничением на другое время, введите это время вместе с датой начала. Например, если вы хотите запланировать запуск задачи в 10:00 утра 19 июля 2023 г., введите *July 19 23 10AM* в поле **Start** (Начало);
- наложение на задачи полугибких или негибких ограничений в дополнение к связям между задачами может привести к образованию так называемого отрицательного временного резерва. Предположим, что у вас есть задача-последователь, которая связана отношением «окончание–начало» со своим предшественником. Если вы вводите ограничение «Фиксированное начало» для последователя и указываете дату более раннюю, чем дата окончания предшественника, то это приведет к появлению отрицательного временного резерва и конфликту расписания. По умолчанию введенные ограничения имеют больший приоритет, чем межзадачные связи. Однако при желании можно настроить Project так, чтобы связи преваляровали над ограничениями. Для этого в диалоговом окне **Project Options** (Параметры Project) на вкладке **Schedule** (Расписание) снимите флажок **Tasks Will Always Honor Their Constraint Dates** (Даты ограничений для задач всегда соблюдаются);
- при планировании проекта от даты окончания, а не от даты начала применяются другие ограничения. Например, по умолчанию на новые за-

дачи накладывается ограничение «*Как можно позже*» вместо «*Как можно раньше*». Обратите особое внимание на ограничения при планировании от даты окончания, чтобы убедиться, что вы получаете желаемый эффект.

Чтобы наложить ограничение на задачу

1. Выберите имя задачи, на которую вы хотите наложить ограничение.



ВАЖНО! Задача должна планироваться автоматически; ограничения не применяются к задачам, планируемым вручную.

2. На вкладке **Task** (Задача) в группе **Properties** (Свойства) щелкните по кнопке **Information** (Сведения).



СОВЕТ. Можно быстро открыть диалоговое окно **Task Information** (Сведения о задаче), дважды щелкнув по имени задачи.

3. В диалоговом окне **Task Information** перейдите на вкладку **Advanced** (Дополнительно).
4. В поле **Constraint Type** (Тип ограничения) выберите нужный тип ограничения.
5. Для всех типов ограничений, кроме «*Как можно раньше*» и «*Как можно позже*», требуется ввести дату ограничения. В поле **Constraint Date** (Дата ограничения) введите или выберите нужную дату, а затем щелкните по кнопке **OK**.

Чтобы снять ограничение с задачи

1. Выберите задачу, на которую наложено ограничение.
2. На вкладке **Task** (Задача) в группе **Properties** (Свойства) щелкните по кнопке **Information** (Сведения).
3. В диалоговом окне **Task Information** (Сведения о задаче) перейдите на вкладку **Advanced** (Дополнительно).
4. В поле **Constraint Type** (Тип ограничения) выберите **As Soon As Possible** (Как можно раньше) или **As Late As Possible** (Как можно позже) (при планировании от даты окончания проекта) и щелкните по кнопке **OK**.



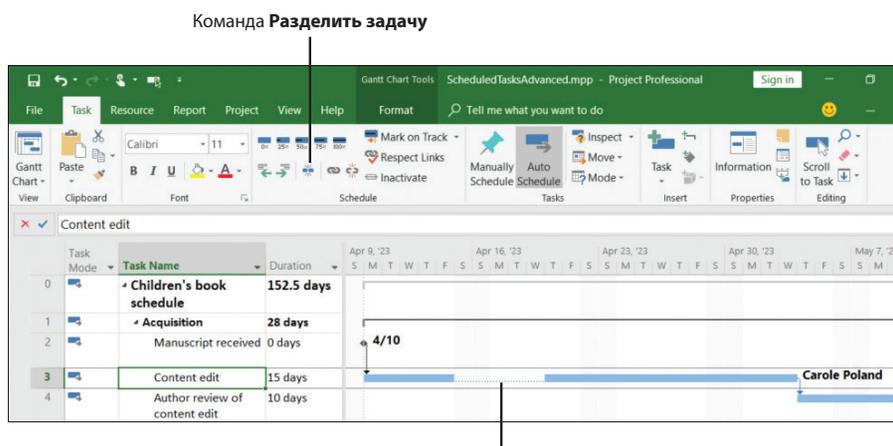
ПОДСКАЗКА. Дата ограничения автоматически вернется в состояние **NA** (Не доступно), после того как вы щелкнете по кнопке **OK**.

Прерывание работы над задачей

Предположим, вы знаете, еще только начиная работу над проектом, что работа над какой-то задачей будет прервана. Чтобы учесть известные вам перерывы в работе, вместо того чтобы вводить задачу несколько раз, можно разделить ее на два или более сегментов. Можно разделить задачу в следующих ситуациях:

- вы ожидаете прерывания выполнения задачи. Это может произойти, например, если объект, в котором должна быть выполнена задача, будет недоступен во время ее выполнения;
- задача неожиданно прерывается. Во время выполнения задачи ресурсу пришлось прерваться, потому что какой-то другой вопрос стал более приоритетным. Когда этот вопрос будет решен, ресурс может возобновить работу над задачей.

Как показано на рис. 9-14, для разделения задачи на несколько сегментов можно использовать команду разделения или с помощью указателя мыши перетаскивать по отрезку Ганта.



Разделение, указывающее на прерывание работы над задачей, отображается в виде пунктирной линии, соединяющей сегменты задачи

Рис. 9-14. Разделите задачу, чтобы учесть прерывание работы над ней

После разделения задачи Project рисует пунктирную линию между двумя сегментами задачи в представлениях диаграммы Ганта.

Вот еще несколько советов при разделении задач:

- вы можете перетащить сегмент разделенной задачи влево или вправо, чтобы перепланировать разделение;
- время разделения задачи, обозначенное пунктирной линией, не учитывается в длительности задачи. Во время разделения никакой работы не происходит;

- вы можете скрыть пунктирную линию между сегментами, сняв флажок **Show Bar Splits** (Показывать прерывания отрезков) в диалоговом окне **Layout** (Макет). Доступ к этому диалоговому окну можно получить, щелкнув по кнопке **Layout** (Макет) в группе **Format** (Формат) на вкладке **Format**;
- если длительность разделенной задачи изменяется, меняется ее последний сегмент;
- если разделенная задача перепланирована (например, если ее дата начала изменилась), будут перепланированы все ее сегменты и приостановки, но их рисунок останется прежним;
- выравнивание ресурсов или использование профилей назначений с течением времени может привести к разделению задач. Профили назначений рассматриваются в главе 11, а выравнивание ресурсов – в главе 12.

Чтобы разделить задачу на несколько сегментов

1. Если отрезок Ганта задачи не отображается в диаграмме, выберите имя задачи, а затем на вкладке **Task** (Задача) в группе **Editing** (Редактирование) выберите команду **Scroll to Task** (Перейти к задаче).
2. На вкладке **Task** (Задача) в группе **Schedule** (Планирование) щелкните по кнопке **Split Task** (Разделить задачу) (похожа на сломанный отрезок Ганта), чтобы отобразить экранную подсказку и переключить указатель мыши в режим деления задачи.
3. Наведите указатель мыши на отрезок Ганта нужной задачи (но не щелкайте) до тех пор, пока начало нужного деления не появится на экранной подсказке.
4. Щелкните и перетаскивайте указатель мыши вправо до тех пор, пока желаемая дата начала нового сегмента не отобразится на экранной подсказке. Отпустите кнопку мыши.



СОВЕТ. Если вы не получили желаемого результата, то можете отменить деление (нажмите сочетание клавиш **Ctrl+Z**) и попробуйте снова.

Чтобы перепланировать второй сегмент разделенной задачи

1. Перетащите второй или более поздний сегмент задачи на новую дату начала.



СОВЕТ. Если вы перетащите первый сегмент разделенной задачи, то тем самым перепланируете всю задачу и установите для задачи ограничение *Начало не ранее*. Чтобы настроить деление между первым и вторым сегментами разделенной задачи, перетаскивайте второй сегмент, а не первый.

Чтобы снова объединить два сегмента разделенной задачи

1. Перетаскивайте один из сегментов задачи, пока он не соприкоснется с другим.

Настройка рабочего времени для отдельных задач



Иногда может понадобиться, чтобы конкретная задача выполнялась не в то время, которое указано в календаре проекта. Или, возможно, вы хотите, чтобы задача выполнялась вне обычного рабочего времени назначенного ресурса, определенного его календарем.

В таких случаях задаче назначается свой календарь. Укажите, какой базовый календарь нужно использовать для такой задачи. Календарь задачи вам может понадобиться в следующих ситуациях:

- вы используете базовый календарь **Standard** (Стандартный) в качестве календаря проекта, где указано рабочее время с 8:00 до 17:00, а у вас есть задача, которая должна выполняться в ночное время;
- у вас есть задача, которую необходимо выполнить в определенный день недели;
- у вас есть задача, которая должна быть выполнена на выходных.

В отличие от ввода ресурсов, при вводе новых задач Project не создает для них календари. (Если вам нужно освежить в памяти информацию о календарях ресурсов, см. главу 5.) Если это необходимо, вы присваиваете задаче базовый календарь. Это может быть календарь, который предоставляет Project, или новый базовый календарь, который создаете вы сами.



СОВЕТ. Одним из преимуществ создания нового календаря путем копирования базового календаря **Standard** (Стандартный) является то, что все нерабочие дни-исключения, которые вы уже ввели, например праздники, в нем также отобразятся. Однако любые последующие изменения, внесенные в какой-нибудь календарь, не повлияют на другие календари.



Project планирует работу задач, которые имеют как календарь, так и назначенные ресурсы, в то время, которое является общим и для календаря задачи, и для календарей ресурсов. Если календари не имеют общего рабочего времени, Project выводит предупреждение при назначении задаче календаря или ресурса.

Когда вы назначаете задаче календарь, то можете указать Project игнорировать календари всех назначенных ей ресурсов. Тогда Project планирует работу ресурсов над задачей в соответствии с календарем задачи, а не с их собственными календарями (например, работать 24 часа в сутки).

Чтобы создать новый базовый календарь

1. На вкладке **Project** (Проект) в группе **Properties** (Свойства) щелкните по кнопке **Change Working Time** (Изменить рабочее время), чтобы открыть диалоговое окно с тем же именем.
2. В этом диалоговом окне щелкните по кнопке **Create New Calendar** (Создать новый календарь); откроется диалоговое окно создания нового базового календаря, показанное на рис. 9-15.

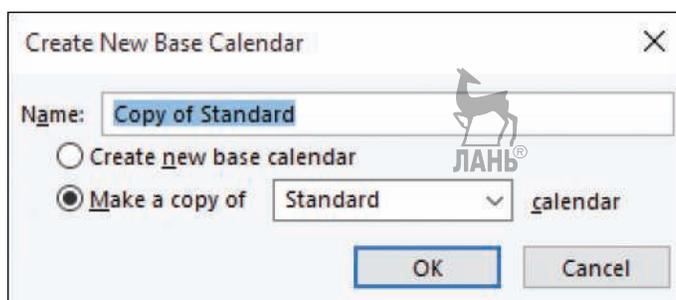


Рис. 9-15. Создавая новый базовый календарь, дайте ему имя, понятное любому, кто с ним работает

3. В поле **Name** (Название) введите название нового базового календаря, а затем выполните одно из следующих действий:
 - чтобы создать новый календарь с рабочим временем с понедельника по пятницу с 8:00 до 17:00, щелкните по кнопке **Create New Calendar** (Создать новый календарь);
 - чтобы создать новый календарь, который соответствует существующему базовому календарю, выберите параметр **Make a copy of** (Создать копию), а затем выберите нужный базовый календарь из списка.
4. Щелкните по кнопке **OK**.
5. Чтобы ввести сведения о рабочем времени для этого нового календаря, в диалоговом окне **Change Working Time** (Изменение рабочего времени) на вкладках **Exceptions** (Исключения) и **Work Weeks** (Рабочие недели) введите конкретные исключения из рабочего времени или внесите в календарь необходимые глобальные изменения.
6. Нажмите по кнопке **OK**, чтобы закрыть диалоговое окно.

Чтобы применить базовый календарь к задаче

1. Выберите имя задачи, в которой вы хотите использовать календарь.

- На вкладке **Task** (Задача) в группе **Properties** (Свойства) щелкните по кнопке **Information** (Сведения); откроется диалоговое окно **Task Information** (Сведения о задаче), показанное на рис. 9-16.

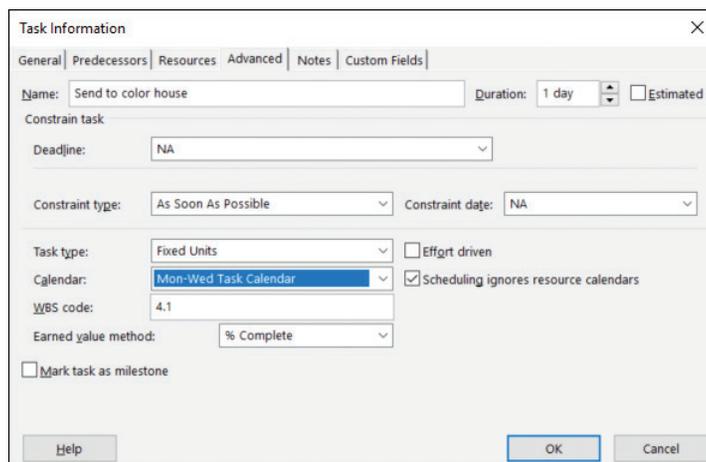


Рис. 9-16. Используйте поле **Calendar** (Календарь) в диалоговом окне **Task Information** (Сведения о задаче) для выбора базового календаря

- Откройте вкладку **Advanced** (Дополнительно).
- В поле **Calendar** (Календарь) выберите базовый календарь из списка доступных.
- Выберите пункт **Scheduling ignores resource calendars** (Не учитывать календари ресурсов при планировании), чтобы назначенные ресурсы работали в соответствии с календарем задачи.
- Щелкните по кнопке **OK**, чтобы закрыть диалоговое окно. Project применит к задаче базовый календарь; для этой задачи базовый календарь – это ее календарь. В столбце **Indicators** (Индикаторы) появится значок календаря, напоминающий о том, что эта задача имеет свой календарь.
- Чтобы просмотреть сведения о календаре, наведите указатель мыши на значок календаря. Появится всплывающая подсказка, содержащая сведения о календаре, как показано на рис. 9-17.

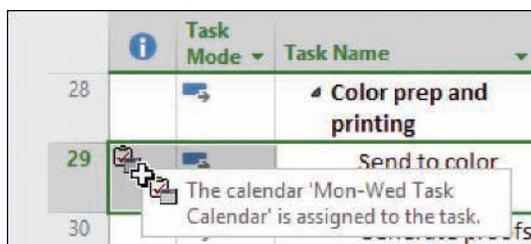


Рис. 9-17. Используйте экранную подсказку, чтобы увидеть имя календаря

Управление планированием задач при помощи их типа

Возможно, вы помните из главы 6, что Project использует следующую формулу для вычисления трудозатрат по задаче:

$$\text{Длительность} \times \text{Единицы назначения} = \text{Трудозатраты.}$$

Каждое значение в этой формуле соответствует типу задачи. Тип задачи определяет, какое из трех значений останется фиксированным, если два других изменятся. Вы можете менять тип задачи, чтобы лучше контролировать планирование при изменении трудозатрат, длительности или единиц назначения.

Тип задачи, используемый по умолчанию, – это *Fixed units* (Фиксированный объем ресурсов): если вы измените длительность задачи, Project пересчитает трудозатраты. Аналогичным образом, если вы измените трудозатраты задачи, Project пересчитает ее длительность. В любом случае это не повлияет на значение единиц назначения.

Два других типа задач – это *Fixed duration* (Фиксированная длительность) и *Fixed work* (Фиксированные трудозатраты). Для этих типов задач при обработке изменений в расписании Project записывает наибольшее значение единиц для каждого назначения в поле **Peak** (Пиковые единицы).

Для задачи с фиксированными трудозатратами:

- вы можете изменить значения единиц назначения. Project пересчитает длительность;
- вы можете изменить значения длительности. Project пересчитает пиковые единицы. На значение единиц назначения это не влияет.



ВАЖНО! Нельзя отключить планирование с фиксированным объемом работ для задачи с фиксированными трудозатратами. Если вам нужно освежить в памяти сведения о планировании с фиксированным объемом работ, обратитесь к главе 6.

Для задачи с фиксированной длительностью вы можете изменить:

- значения единиц назначения. Project пересчитает трудозатраты;
- значения трудозатрат. Project пересчитает пиковые единицы. На значение единиц назначения это не влияет.



ВАЖНО! Нельзя изменить тип задачи, планируемой вручную. Такое изменение применимо только к автоматически планируемым задачам. Если вам нужно освежить в памяти сведения о задачах, планируемых вручную, см. главу 4.

Вы можете изменить тип задачи в любое время. Обратите внимание, даже если задача относится к типу с фиксированным значением, это не означает, что значения длительности, единиц назначения или трудозатрат нельзя изменить. Вы можете изменить любое значение для любого типа задачи.

Какой тип подходит для ваших задач? Это зависит от того, как вы хотите, чтобы Project планировал эту задачу. На рис. 9-18 представлена таблица изменений значений и полученные результаты в зависимости от типа задачи.

и вы меняете...

	Длительность	Единицы назначения	Трудозатраты
Если тип задачи... Фиксированная длительность	Трудозатраты	Трудозатраты	Пиковые единицы
Фиксированный объем ресурсов	Трудозатраты	Длительность	Длительность
Фиксированные трудозатраты	Пиковые единицы	Длительность	Длительность

...тогда Project пересчитывает

Рис. 9-18. В этой таблице, которая работает как таблица умножения, приведены результаты изменения любого значения для задачи любого типа

Глядя в эту таблицу, вы можете понять, какие значения пересчитываются при изменении других:

- если у вас задача с фиксированной длительностью, пересчитываются трудозатраты, пока вы их не измените, – тогда Project пересчитает пиковые единицы;
- если у вас задача с фиксированным объемом ресурсов, пересчитывается длительность, пока вы не измените ее, – тогда Project пересчитает трудозатраты;
- если у вас задача с фиксированными трудозатратами, пересчитывается длительность, пока вы не измените ее, – тогда Project пересчитает пиковые единицы.

Изменение типа задачи не оказывает сиюминутного влияния на план. Чтобы лучше понять влияние типов задач, рассмотрим пример того, как типы задач определяют способ перепланирования задач в ответ на изменение длительности, трудозатрат или единиц назначения.

Рассмотрим план выпуска новой книги, который можно отобразить в настраиваемом представлении **Task Usage** (Использование задач) (с добавлением

поля **Peak** (Пиковые единицы) и **Task Form** (Форма задач). С помощью этого сочетания представлений можно увидеть трудозатраты, длительность, единицы назначения и пиковые единицы. В этом примере основное внимание уделяется задаче 8 *Редактура*. Как показано на рис. 9-19, тип задачи – *Fixed units* (с фиксированным объемом ресурсов), который используется по умолчанию.

The screenshot shows a Gantt chart with a task named 'Copyedit' (ID 8) highlighted. The task is assigned to 'Copyeditors' and has a duration of 15 days. The peak value is 200%. The task type is 'Fixed Units'. The Gantt chart shows the task starting on May 25, 2023, and ending on Jun 14, 2023. The resource usage table below the Gantt chart shows the following data:

ID	Resource Name	Units	Work	Out. Work	Baseline Work	Act. Work	Rem. Work
3	Copyeditors	200%	240h	0h	0h	0h	240h

Рис. 9-19. В этом настраиваемом представлении можно увидеть трудозатраты, длительность, единицы назначения и пиковые единицы для выбранной задачи

Единицы назначения, пиковые единицы и вычисление единиц назначения

В более ранних версиях Project начальная величина единиц назначения ресурса могла изменяться, что приводило к неожиданным результатам при расчете назначений. Project изменил это поведение, начиная с Project 2010. Теперь программа отслеживает как назначенную величину единиц ресурса, так и расчетное, пиковое значение.

Project использует величину единиц назначения при первоначальном и при последующем перепланировании задачи и сообщает максимальное значение в качестве пиковой загрузки. Пиковая загрузка – это наивысшая расчетная величина единиц назначения ресурса после первоначального вычисления. Рассмотрим пример: вы назначили ресурс в 100 % однодневной задаче с фиксированным объемом ресурсов. Project поймет, что это 8 часов трудозатрат. Однако если вы затем назначили 10 часов фактических трудозатрат этой задаче, то предыдущие версии программы, выпущенные до Project 2010, изменили бы значение единиц назначения на 120 %, чтобы расчет назначения был точным. Если бы вы затем добавили дополнительные трудозатраты или изменили бы длительность задачи, Project запланировал бы задачу, используя величину 120 % единиц назначения, – вероятно, это не тот результат, который вам нужен. Однако Project 2010 и более поздние версии фиксируют пиковое значение 120 %, но если впоследствии вы добавляете трудозатраты или изменяете длительность задачи, Project использует исходное значение в 100 % вместо 120 % для перепланирования задачи.

Задача 8 с типом по умолчанию «Фиксированный объем ресурсов» имеет общий объем трудозатрат, равный 240 часов, величину единиц назначения ресурсов, равную 200 % (т. е. два редактора работают полный рабочий день) и длительность, равную 15 дням. Если вы увеличиваете длительность задачи до 20 дней, то взгляните, как это повлияет на другие значения.

После изменения длительности задачи до 20 дней Project увеличивает трудозатраты до 320 часов. Изменяется подсветка полей **Work** (Трудозатраты) и **Finish** (Дата окончания), как показано на рис. 9-20.

Task Mode	Task Name	Work	Duration	Peak	Start	Finish	Details	T	W	T	F
	Carole Poland	0 hrs	0 hrs	0%	May 17 '23	May 17 '23	Work				
	Editorial	500 hrs	37.5 days		May 18 '23	Jul 10 '23	Work	8h	8h	16h	16h
	Organize manuscript	40 hrs	5 days		May 18 '23	May 24 '23	Work	8h	8h		
	Hany Marcos	40 hrs		100%	May 18 '23	May 24 '23	Work	8h	8h		
	Copyedit	320 hrs	20 days		May 25 '23	Jun 21 '23	Work			16h	16h
	Copyeditors	320 hrs		200%	May 25 '23	Jun 21 '23	Work			16h	16h
	Author review of co	100 hrs	10 days		Jun 22 '23	Jul 5 '23	Work				
	Copyeditors	20 hrs		25%	Jun 22 '23	Jul 5 '23	Work				

Name: Copyedit Duration: 20 days Effort driven Manually Scheduled Previous Next
 Start: May 25 '23 Finish: Jun 21 '23 Task type: Fixed Units % Complete: 0%
 ID Resource Name Units Work Ovt. Work Baseline Work Act. Work Rem. Work
 3 Copyeditors 200% 320h 0h 0h 0h 320h

Рис. 9-20. Для задачи с фиксированным объемом ресурсов изменение длительности заставляет Project пересчитать трудозатраты

Как и ожидалось, величина единиц назначения для этого типа задачи не изменилась.

Теперь посмотрим, что происходит, если вы меняете тип исходной задачи длительностью в 15 дней и с трудозатратами, равными 240 часам, на тип с фиксированной длительностью и изменяете значение ее трудозатрат. После изменения трудозатрат задачи до 320 часов Project обновит пиковое значение единицы, но оставит длительность такой же (см. рис. 9-21).

Task Mode	Task Name	Work	Duration	Peak	Start	Finish	Details	T	W	T	F
	Carole Poland	0 hrs	0 hrs	0%	May 17 '23	May 17 '23	Work				
	Editorial	500 hrs	32.5 days		May 18 '23	Jul 3 '23	Work	8h	8h	21.33h	21.33h
	Organize manuscript	40 hrs	5 days		May 18 '23	May 24 '23	Work	8h	8h		
	Hany Marcos	40 hrs		100%	May 18 '23	May 24 '23	Work	8h	8h		
	Copyedit	320 hrs	15 days		May 25 '23	Jun 14 '23	Work			21.33h	21.33h
	Copyeditors	320 hrs		267%	May 25 '23	Jun 14 '23	Work			21.33h	21.33h
	Author review of co	100 hrs	10 days		Jun 15 '23	Jun 28 '23	Work				
	Copyeditors	20 hrs		25%	Jun 15 '23	Jun 28 '23	Work				

Name: Copyedit Duration: 15 days Effort driven Manually Scheduled Previous Next
 Start: May 25 '23 Finish: Jun 14 '23 Task type: Fixed Duration % Complete: 0%
 ID Resource Name Units Work Ovt. Work Baseline Work Act. Work Rem. Work
 3 Copyeditors 200% 320h 0h 0h 0h 320h

Рис. 9-21. Для задачи с фиксированной длительностью изменение трудозатрат заставляет Project пересчитать пиковые единицы

В поле **Peak** для ресурса Copyeditors' (Редакторы) увеличится значение пиковых единиц до 267 %. Это значение отражает изменение расписания, в то же

время сохраняется исходное значение единиц назначения, равное 200 %, как показано в **Task Form** (Форма задач).

Изменение типа задачи, которое используется по умолчанию, позволяет «зафиксировать» то, как Project обрабатывает одну из трех переменных назначения при изменении какой-либо из двух других. Однако последнее слово всегда остается за вами, и вы можете скорректировать обработку изменяющихся переменных назначения с помощью кнопки **Actions** (Действия), которая показана на рис. 9-22. (Если вам нужно освежить в памяти информацию об использовании этой кнопки, см. главу 6.)

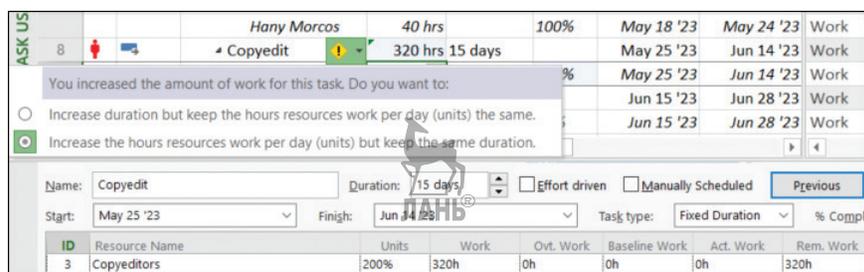


Рис. 9-22. Независимо от типа задачи вы можете точно настроить реакцию Project на изменение расписания с помощью кнопки **Actions** (Действия)

Выполняя тонкую настройку планов в Project, вы поймете, что иногда просто нужно использовать кнопку **Actions** (Действия), чтобы быстро скорректировать реакцию Project на изменение расписания. В других случаях вам может потребоваться изменить тип задачи, чтобы следить за тем, как Project будет вносить изменения.

Типы задач и планирование effort-driven

Многие приходят к неверному выводу, что тип задач и планирование effort-driven (с фиксированным объемом работ) связаны между собой более тесно, чем это есть на самом деле. То и другое может влиять на расписание. При использовании определенного типа задачи происходит перепланирование расписания всякий раз, когда вы изменяете трудозатраты, длительность или число единиц задачи. Планирование effort-driven (с фиксированным объемом работ) влияет на расписание только при назначении или удалении ресурсов задач. Для получения дополнительной информации о планировании effort-driven см. главу 6.

Чтобы просмотреть или изменить тип задачи

1. Выберите имя задачи, тип которой вы хотите изменить. Задача должна планироваться автоматически; типы задач не применяются к задачам, планируемым вручную.
2. На вкладке **Task** (Задача) в группе **Properties** (Свойства) щелкните по кнопке **Information** (Сведения).
3. В открывшемся диалоговом окне **Task Information** (Сведения о задаче) перейдите на вкладку **Advanced** (Дополнительно).
4. В поле **Task Type** (Тип задачи) выполните одно из следующих действий:
 - обратите внимание на текущий тип задачи;
 - выберите нужный вам новый тип задачи.



СОВЕТ. При желании в этом диалоговом окне вы можете изменить не только тип задачи, но и установку планирования effort-driven. Чтобы подтвердить свой выбор, убедитесь, что флажок снят (планирование effort-driven отключено) или установлен (планирование effort-driven включено). Помните, что этот параметр можно изменять только для типов задач с фиксированным объемом ресурсов и фиксированной длительностью.

5. Щелкните по кнопке **OK**, чтобы закрыть диалоговое окно **Task Information** (Сведения о задаче).



СОВЕТ. Вы можете увидеть тип задачи в представлении **Task Form** (Форма задачи). Если ваш план находится в представлении, ориентированном на задачи, то, чтобы открыть представление **Task Form**, установите флажок **Details** (Детали) на вкладке **View** (Вид) в группе **Split View** (Комбинированный режим).

Просмотр деталей планирования задач с помощью Task Inspector

Task Inspector (Инспектор задач) – это панель, которую можно отобразить в проекте и которая вкратце показывает факторы планирования, влияющие на выбранную задачу, как показано на рис. 9-23. Эти факторы включают в себя связи задачи-предшественника, календари ресурсов, календари задач или сочетание этих факторов. В некоторых случаях инспектор задач определя-

ет проблемы и меры по их устранению, например перегрузку ресурсов. Этой проблемой вы займетесь в главе 12.

The screenshot shows the 'Task Inspector' window for the task 'Proof and review'. The main pane displays a Gantt chart with task bars for tasks 21 through 25. Task 22, 'Proof and review', is highlighted in green. The left pane shows 'Proof and review' with a warning: 'Resources overallocated due to work on other tasks: Hany Morcos'. Below this are two suggested actions: 'Move task to resource's next available time.' and 'View overallocated resources in Team Planner.' The bottom pane shows task details: Name: 'Proof and review', Duration: '4 days', Start: 'Aug 28 '23', Finish: 'Sep 1 '23', and % Complete: '0%'. The 'TASK FORM' pane shows a list of resources: Jane Dow (40h), Hany Morcos (40h), and Carole Poland (40h).

Рис. 9-23. На панели **Task Inspector** отображаются сведения о выбранной задаче, а также в списке **Actions** (Действия) меры для решения проблем с расписанием

Для примера рассмотрим задачу 22 *Proof and review* (Вычитка печатной копии), предшественником которой является задача 20 *Cover design* (Дизайн обложки). На панели **Task Inspector** показано, что Project предложил два действия для решения проблемы с выделением лишних ресурсов: *Move task to resources' next available time* (Перенести задачу на следующее доступное время ресурса) и *View overallocated resources in Team Planner* (Просмотреть лишние ресурсы в Визуальном оптимизаторе ресурсов).



СОВЕТ. Представление **Team Planner** (Визуальный оптимизатор ресурсов), предлагаемое в **Task Inspector**, доступно только в версии Project Professional, но не в Project Standard. Более подробную информацию об этом представлении см. в главе 11.

Если элементы в инспекторе задач имеют гиперссылку, вы можете щелкнуть по ним, чтобы получить о них подробную информацию. Например, можно щелкнуть по имени назначенного ресурса в разделе **Calendar**, чтобы увидеть календарь этого ресурса. Нет необходимости открывать инспектор задач для изменения сведений о задаче, но он может быть очень полезен в работе.

Чтобы отобразить сведения о расписании задачи на панели Task Inspector

1. Отобразите представление, ориентированное на задачи, например представление **Диаграмма Ганта**.
2. На вкладке **Task** (Задача) в группе **Tasks** щелкните по кнопке **Inspect** (Проверить), чтобы открыть панель **Task Inspector** (Инспектор задач).
3. Щелкните на задаче. На панели **Task Inspector** показаны факторы планирования, которые влияют на выбранную задачу.

Обзор навыков

В этой главе вы узнали, как:

- определять связи между задачами с помощью функции **Task Path**;
- настраивать связи между задачами;
- управлять планированием задач с помощью ограничений;
- прерывать работу над задачей;
- настраивать рабочее время для отдельных задач;
- управлять планированием задач с помощью типов задач;
- просматривать детали планирования задач с помощью инспектора задач.





Практические задания

Учебные файлы для этих задач, ViewTaskPath и ScheduleTasksAdvanced, находятся в папке Project2019SBS\Ch09.



ВАЖНО! Если вы используете Project Professional, Project Online Professional или Project Online Premium, убедитесь, что ваш настольный клиент Project не подключен к Project Web App. Вместо этого установите компьютерный режим. Для получения дополнительной информации см. приложение С.

Определение связи между задачами с помощью функции Task Path

Сценарий: на предстоящем собрании в издательстве Lucerne Publishing вы хотите продемонстрировать в вашем плане выпуска новой детской книги некоторые более сложные зависимости между задачами. Откройте файл ViewTaskPath и выполните следующие действия:

1. Примените команду **Task Path** (Последовательность задач) к задаче 29 *Send to color house*. Выделите сначала все задачи-предшественники, затем среди них определяющие, после этого задачи-последователи и, наконец, определяемые последователи. Результат показан на рис. 9-24.

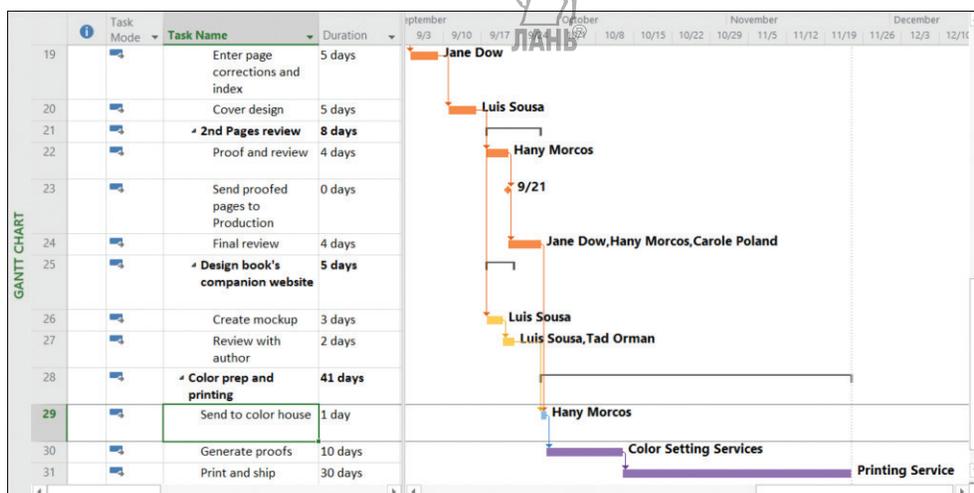


Рис. 9-24. Применяя выделение с помощью команды **Task Path** (Последовательность задач), вы можете более четко различать связи задач в представлении **Диаграмма Ганта**

2. Снимите выделение **Task Path** (Последовательность задач).
3. Закройте учебный файл ViewTaskPath.

Настройка связей между задачами

Сценарий: вот-вот начнется редакторская и дизайнерская работа над новой детской книгой. На данном этапе у вас есть первоначальный план проекта с названиями задач, длительностями, взаимосвязями и назначениями ресурсов. Теперь вам нужно выполнить тонкую настройку связей между задачами. Откройте файл ScheduleTasksAdvanced и выполните следующие действия:

1. Добавьте задержку между задачей 31 *Print and ship* и ее предшественником, задачей 30 *Generate proofs*, так, чтобы задача 31 начиналась через три рабочих дня после завершения задачи 30.
2. Когда у задачи 9 *Author review of copyedit* оставшаяся длительность будет равна 25 %, наложите на нее задачу-последователя 10 *Copyedit incorp*. Подсказка: помните, что опережение вводится отрицательными значениями, как показано на рис. 9-25.

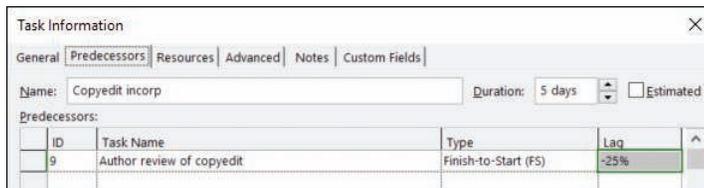


Рис. 9-25. Проект рассматривает отрицательное значение задержки как время опережения

3. Измените связь между задачей 14 *Interior illustration design* и ее предшественником, задачей 13 *Set pages*, на «начало–начало». На рис. 9-26 показаны результаты шагов 2 и 3.

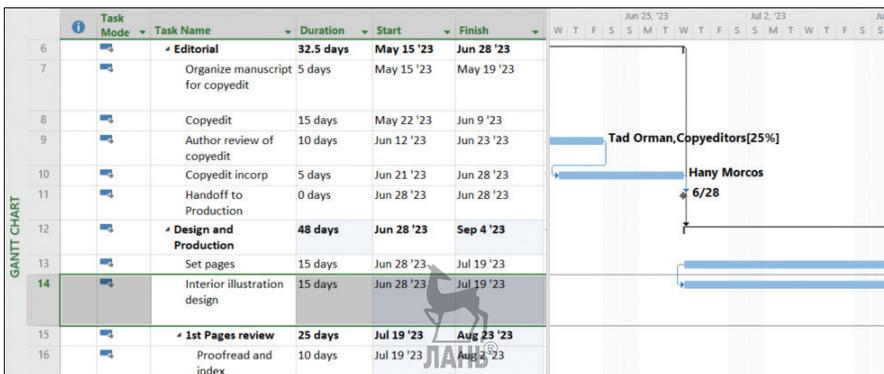


Рис. 9-26. Так выглядит связь «окончание–начало» со временем опережения и связь «начало–начало» в представлении **Диаграмма Ганта**

Управление планированием задач с помощью ограничений

Сценарий: задача по выходу новой детской книги не может начаться так рано, как вы ожидали. Тэду Орману, автору детской книги, нужно вычитать свою книгу; эта работа относится к задаче 16 *Proofread and index*. Однако Тэд сообщил вам, что из-за графика поездок он не сможет начать вычитку до 20 июля, а эта дата – более поздняя, чем та, что запланирована на данный момент времени. Продолжая работать с планом *ScheduleTasksAdvanced*, выполните следующие действия:

1. Примените ограничение «Начало не ранее» со значением 20 июля 2023 г. к задаче 16.
2. Наведите указатель мыши на значок в столбце **Indicators** (Индикаторы), чтобы просмотреть подробные сведения об ограничении в экранной подсказке, как показано на рис. 9-27.



Рис. 9-27. После применения ограничения «Начало не ранее» наведите указатель мыши на индикатор ограничения, чтобы увидеть его детали

Прерывание работы над задачей

Сценарий: вы узнали, что работа над одной из задач в вашем проекте по выходу новой детской книги будет прервана. Вы хотите учесть это в плане, указав прерывание, во время которого не следует планировать работы, но сохранив назначенные задаче значения трудозатрат без изменений. Продолжая работать с планом *ScheduleTasksAdvanced*, выполните следующие действия:

1. Разделите задачу 3 *Content edit* так, чтобы ее первый сегмент длился до конца дня пятницы, 14 апреля, а второй сегмент начинался в четверг, 19 апреля. Результаты деления показаны на рис. 9-28.

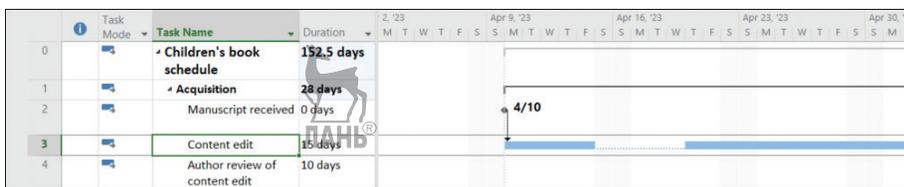


Рис. 9-28. Сегменты разделенной задачи соединены пунктирной линией

Настройка рабочего времени для отдельных задач

Сценарий: вам нужно отметить, что одна из задач в проекте по выпуску новой детской книги имеет более ограниченное рабочее время по сравнению с остальными задачами. В план входит задача по передаче финальных оттисков книги в фирму, которая готовит издание к коммерческой печати. Однако эта фирма выполняет такие работы только с понедельника по среду. Продолжая работать с планом ScheduleTasksAdvanced, выполните следующие действия:

1. Создайте новый базовый календарь с именем «Календарь задачи с понедельника по среду». Задайте параметры рабочей недели, чтобы понедельник, вторник и среда были обычными рабочими днями, а четверг и пятница (и выходные) – нерабочими.
2. Примените базовый календарь «Календарь задачи с понедельника по среду» к задаче 29 *Передача в типографию* и выберите **Scheduling Ignores Resource Calendars** (Не учитывать календари ресурсов при планировании).

Календарь задач заставляет Project перенести задачу на следующий доступный рабочий день, то есть на следующий понедельник. В столбце **Indicators** (Индикаторы) отобразится значок календаря, напоминающий о том, что к этой задаче применен календарь задачи.

3. Как показано на рис. 9-29, наведите указатель мыши на значок календаря в столбце **Indicators** (Индикаторы), чтобы просмотреть сведения о календаре задачи в экранной подсказке.

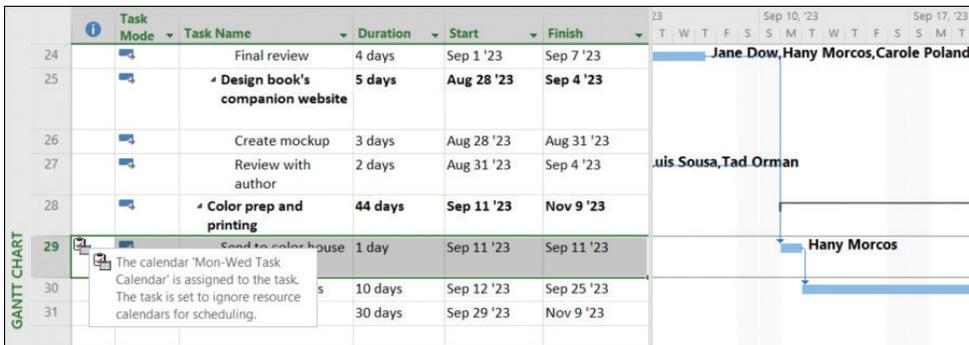


Рис. 9-29. После выбора базового календаря задачи наведите указатель мыши на индикатор календаря, чтобы увидеть его имя

Управление планированием задач при помощи их типа

Сценарий: тип задачи по умолчанию «Фиксированный объем ресурсов» подходит для большинства задач в плане по выпуску новой книги. Однако вы хотите, чтобы длительность одной из задач была фиксированной. Продолжая работать с планом ScheduleTasksAdvanced, выполните следующие действия:



1. Отобразите представление **Task Usage** (Использование задач) и **Task Form** (Форма задач) на нижней панели, а затем в представлении **Task Usage** (Использование задач) щелкните по задаче 24 *Final review*, как показано на рис. 9-30.

		Task Mode	Task Name	Work	Duration	Start	Finish	Details	T	F	S	Sep 3, '23
TASK USAGE	22		Proof and review	32 hrs	4 days	Aug 28 '23	Sep 1 '23	Work	8h	4h		
			Hany Morcos	32 hrs		Aug 28 '23	Sep 1 '23	Work	8h	4h		
	23		Send proofed pag	0 hrs	0 days	Sep 1 '23	Sep 1 '23	Work		0h		
			Hany Morcos	0 hrs		Sep 1 '23	Sep 1 '23	Work		0h		
	24		Final review	96 hrs	4 days	Sep 1 '23	Sep 7 '23	Work		12h		
			Carole Poland	32 hrs		Sep 1 '23	Sep 7 '23	Work		4h		
			Hany Morcos	32 hrs		Sep 1 '23	Sep 7 '23	Work		4h		
			Jane Dow	32 hrs		Sep 1 '23	Sep 7 '23	Work		4h		
	25		Design book's com	56 hrs	5 days	Aug 28 '23	Sep 4 '23	Work	12h	16h		
	26		Create mockup	24 hrs	3 days	Aug 28 '23	Aug 31 '23	Work	4h			

Name:		Final review	Duration:	4 days	Effort driven	<input type="checkbox"/>	Manually Scheduled	<input type="checkbox"/>	Previous	Next
Start:	Sep 1 '23	Finish:	Sep 7 '23	Task type:	Fixed Units	% Complete:	0%			
ID	Resource Name	Units	Work	ID	Predecessor Name	Type	Lag			
6	Jane Dow	100%	32h	23	Send proofed pages to Production	FS	0d			
5	Hany Morcos	100%	32h							
1	Carole Poland	100%	32h							

Рис. 9-30. Это комбинированное представление отображает тип выбранной задачи, а также ее основные параметры планирования

Вы видите, что для задачи 24 задан тип «Фиксированный объем ресурсов», общие трудозатраты составляют 96 часов, общее значение единиц назначения ресурсов равно 300 %, а длительность составляет 4 дня.

2. Измените тип задачи 24 на «Фиксированная длительность», а затем в представлении **Task Usage** (Использование задач) увеличьте общие трудозатраты до 120 часов, как показано на рис. 9-31.

		Task Mode	Task Name	Work	Duration	Details	F	S	M	T	W	T	
TASK USAGE	21		2nd Pages review	152 hrs	8 days	Work	19h			30h	30h	30h	15h
	22		Proof and review	32 hrs	4 days	Work	4h						
			Hany Morcos	32 hrs		Work	4h						
	23		Send proofed pag	0 hrs	0 days	Work	0h						
			Hany Morcos	0 hrs		Work	0h						
	24		Final review	120 hrs	4 days	Work	15h			30h	30h	30h	15h
			Carole Poland	40 hrs		Work	5h			10h	10h	10h	5h
			Hany Morcos	40 hrs		Work	5h			10h	10h	10h	5h
			Jane Dow	40 hrs		Work	5h			10h	10h	10h	5h
	25		Design book's com	56 hrs	5 days	Work	16h			8h			
26		Create mockup	24 hrs	3 days	Work								

Name:		Final review	Duration:	4 days	Effort driven	<input type="checkbox"/>	Manually Scheduled	<input type="checkbox"/>	Previous	Next
Start:	Sep 1 '23	Finish:	Sep 7 '23	Task type:	Fixed Duration	% Complete:	0%			
ID	Resource Name	Units	Work	ID	Predecessor Name	Type	Lag			
6	Jane Dow	100%	40h	23	Send proofed pages to Production	FS	0d			
5	Hany Morcos	100%	40h							
1	Carole Poland	100%	40h							

Рис. 9-31. После добавления трудозатрат задаче с фиксированной длительностью обратите внимание на изменения в расписании, обозначенные выделением (заливка ячеек голубым цветом)

Как и ожидалось, длительность не изменилась, но общие трудозатраты увеличились. Следовательно, назначенные ресурсы стали перегруженными. Пиковые единицы (их не видно в этом представлении, но см. набор практических заданий ниже) теперь для каждого ресурса равны 125 %. Ресурсы могут справиться с таким уровнем превышения доступности для этой задачи.

Отображение деталей планирования задач с помощью Task Inspector



Сценарий: на совещании группы возникли некоторые вопросы, связанные с определением того, что влияет на планирование отдельных задач. Чтобы прояснить это, вы будете использовать **Task Inspector** (Инспектор задач). Продолжая работать с планом ScheduleTasksAdvanced, выполните следующие действия:

1. Убедитесь, что задача 24 *Final review* по-прежнему выбрана в представлении **Task Usage** (Использование задач). Затем откройте инспектор задач, как показано на рис. 9-32, для просмотра дополнительных сведений об этой задаче.

Вы видите некоторые детали, включая пиковые единицы, отражающие добавление трудозатрат в предыдущем практическом задании. Обратите внимание, что Project предлагает вам дополнительные действия, которые вы можете предпринять, чтобы решить проблему превышения уровня доступности ресурсов, которые работают за пределами своих возможностей. Как руководитель проекта вы знаете об этой ситуации и примете соответствующие меры в отношении этих ресурсов.

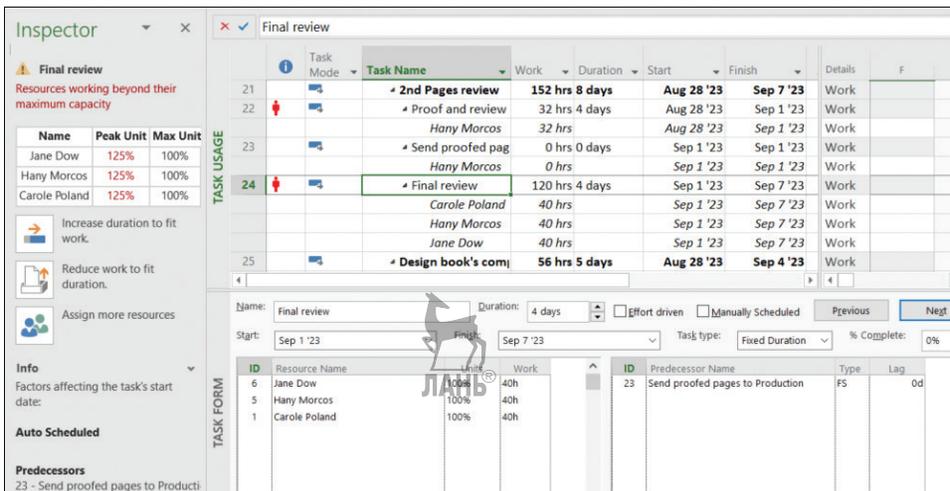


Рис. 9-32. Используйте инспектор задач, чтобы просмотреть подробные сведения и устранить проблемы с планированием выбранной задачи

- Щелкните по задаче *22 Proof and review* и просмотрите сведения о ней в инспекторе задач, как показано на рис. 9-33.

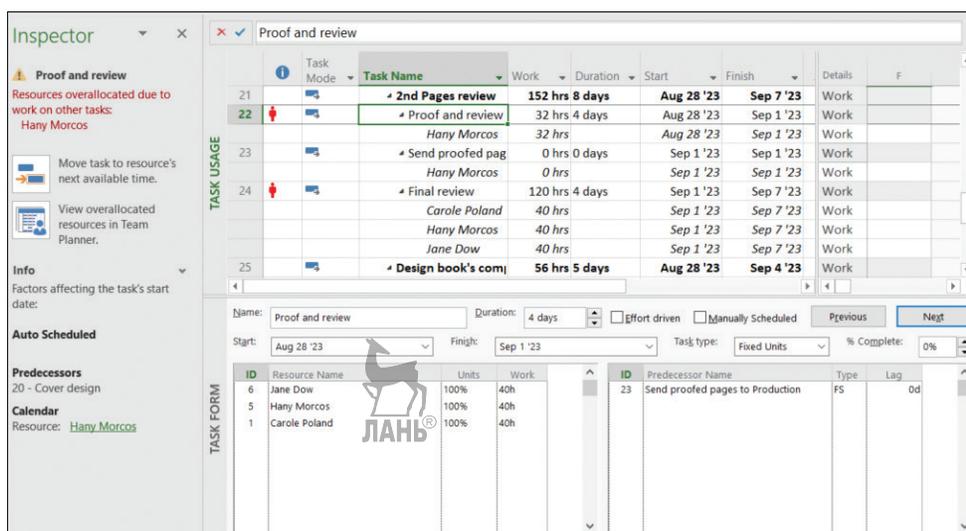


Рис. 9-33. В области **Actions** (Действия) панели **Task Inspector** (Инспектор задач) предлагаются возможные решения для устранения некоторых проблем планирования, таких как перегруженность ресурсов (обратите внимание, что показанная здесь функция **Team Planner** (Визуальный оптимизатор ресурсов) доступна только в версии Project Professional, но не Project Standard)

Project указывает, что ресурсу Хэни Моркос назначено больше работы, чем она способна выполнить из-за ее работы над другими задачами. Задача 22 завершается в тот же день, когда Хэни начинает работу над задачей 24, что приводит к перегрузке. Хэни знает об этом и может принять меры для правильного распределения работы в этот день.

- В инспекторе задач щелкните по имени ресурса Хэни Моркос, чтобы просмотреть календарь ресурса.
- Закройте диалоговое окно **Change Working Time** (Изменение рабочего времени), а затем закройте **Task Inspector**.



Тонкая настройка задач



10

Учебные файлы

В этой главе используется учебный файл FineTuneTasks из папки Project2019SBS\Ch10. Инструкции по загрузке учебных файлов см. во введении.

Вы продолжите подробно изучать функции управления задачами, о которых узнали в предыдущей главе, но основное внимание будет уделено конкретным функциям, которые можно применить к отдельным задачам.

Здесь описаны процедуры, связанные с вводом сроков и фиксированных затрат, созданием повторяющейся задачи, просмотром критического пути плана и планированием суммарных задач вручную.



В этой главе:

- ввод сроков выполнения;
- ввод фиксированных затрат;
- создание повторяющейся задачи;
- просмотр критического пути плана;
- планирование суммарных задач вручную.

Ввод сроков выполнения

Одна из распространенных ошибок новых пользователей Project заключается в том, что они накладывают полугибкие или негибкие ограничения на слишком большое число задач в своих планах. Это сильно ограничивает гибкость планирования. (Если вам нужно вспомнить, что такое ограничения задач, см. раздел «Управление планированием задач с помощью ограничений» в главе 9.)

Во многих случаях наиболее подходящим вариантом является установка крайнего срока выполнения задачи, т. е. определение наиболее поздней даты завершения работы над задачей. Сама по себе дата крайнего срока не ограничивает планирование задачи. Project отображает индикатор крайнего срока на диаграмме Ганта. Если дата завершения задачи превышает установленный крайний срок, отображается индикатор (восклицательный знак красного цвета) в поле **Indicators** (Индикаторы) для этой задачи. Когда вы обнаружите такой индикатор, то сможете предпринять корректирующие действия.

Рассмотрим пример того, как можно использовать установку крайнего срока вместо ограничения. Предположим, у вас есть пятидневная задача, которую вы хотите завершить к 20 апреля. Если вы введете для задачи ограничение «Фиксированное окончание» и установите дату ограничения на 20 апреля, Project переместит задачу, чтобы она действительно завершилась 20 апреля, как показано на рис. 10-1.

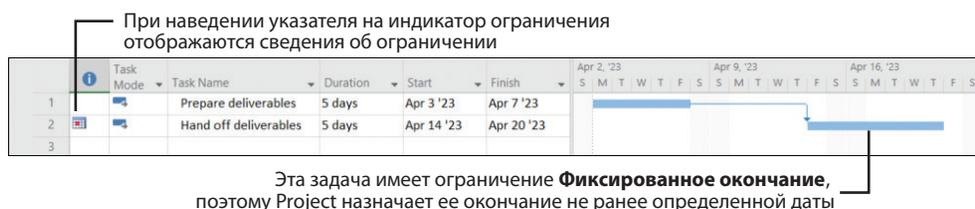


Рис. 10-1. Когда ограничение применяется к задаче 2, Project сохраняет связь «окончание – начало» с ее предшественником, но переназначает задачу в соответствии с типом и датой ограничения

Даже если задачу можно было выполнить раньше, Project не переносит ее начало на более раннюю дату. Фактически, применяя это ограничение, вы увеличиваете риск выполнения данной задачи. Если задача по какой-либо причине будет отложена хотя бы на один день (например, если требуемый ресурс заболел), она не будет выполнена в срок.

Более подходящим подходом к планированию этой задачи является использование стандартного ограничения «Как можно раньше» и ввод крайнего срока 20 апреля, как показано на рис. 10-2.

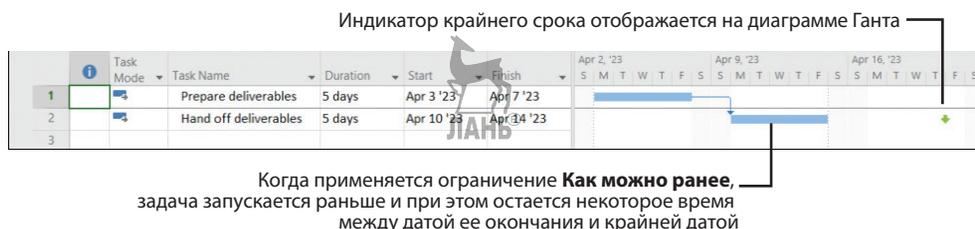


Рис. 10-2. Дата крайнего срока позволяет отслеживать важную целевую дату окончания и предоставляет более гибкие возможности планирования

Теперь задача имеет максимальную гибкость планирования. Она может быть завершена задолго до крайнего срока, в зависимости от доступности ресурсов, предшественников и любых других факторов планирования. Если запланированная дата завершения задачи будет больше даты крайнего срока, то, как показано на рис. 10-3, Project установит в столбце **Indicators** указатель превышения крайнего срока.

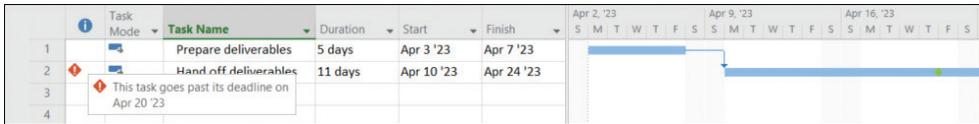


Рис. 10-3. Индикатор превышения крайнего срока отображается, если дата окончания задачи запланирована после даты крайнего срока

Вы можете предпринять корректирующие действия, чтобы переместить дату окончания задачи на время, предшествующее крайнему сроку.

Чтобы задать срок выполнения задачи

1. Выберите задачу, для которой вы хотите задать крайний срок выполнения.
2. На вкладке **Task** (Задача) в группе **Properties** (Свойства) щелкните по кнопке **Information** (Сведения), чтобы открыть диалоговое окно **Task Information** (Сведения о задаче), содержащее информацию о выбранной на данный момент задаче.



СОБЕТ. Это диалоговое окно можно быстро открыть, дважды щелкнув по имени задачи.

3. Щелкните по вкладке **Advanced** (Дополнительно), а затем в поле **Deadline** (Крайний срок) введите или выберите желаемую дату.
4. Щелкните по кнопке **ОК**, чтобы закрыть диалоговое окно.



СОБЕТ. Можно также изменить существующий крайний срок, перетащив индикатор крайнего срока в области диаграммы Ганта.

Чтобы удалить дату крайнего срока

1. Выберите задачу, для которой установлен крайний срок выполнения.
2. На вкладке **Task** (Задача) в группе **Properties** (Свойства) щелкните по кнопке **Information** (Сведения).

3. В диалоговом окне **Task Information** (Сведения о задаче) перейдите на вкладку **Advanced** (Дополнительно).
4. Очистите поле **Deadline** (Крайний срок).

Ввод фиксированных затрат

Для планов, в которых вы должны отслеживать бюджет или финансовые затраты, вам может потребоваться работать с несколькими источниками затрат. Кроме затрат, непосредственно связанных с конкретными задачами, к ним относятся затраты на ресурсы.

Во многих планах финансовые затраты главным образом формируются из затрат, связанных с трудовыми ресурсами (людьми и оборудованием) или материальными ресурсами. Для работы с затратами одного типа, для которых вы хотите отслеживать агрегированные суммы (например, командировки), Project поддерживает затратные ресурсы. (Если вам нужно вспомнить, что такое затратные ресурсы, см. главу 5.)

Однако иногда вам нужно присоединить к задаче затраты, которые не связаны с ресурсами или работой, и это не та задача, которую вы хотите агрегировать в плане в качестве затратного ресурса. В таких случаях нужно применить к задаче фиксированные затраты. Фиксированные затраты – это конкретная денежная сумма, заложенная в бюджет для задачи. Они остаются неизменными независимо от длительности задачи и любых других затрат ресурсов, которые могут быть ей назначены.

Ниже приведены распространенные примеры фиксированных затрат в проектах:

- плата за наладку, взимаемая помимо суточной арендной платы, на единицу оборудования;
- разрешение на строительство.

Если вы назначаете ресурсы со ставками затрат, добавляете затратные ресурсы или фиксированные затраты к задаче, Project суммирует все эти затраты, чтобы определить совокупные затраты задачи, как показано на рис. 10-4. Например, рассмотрим задачу окончательной вычитки, совокупные затраты которой равны сумме затрат на назначение трудовых ресурсов плюс фиксированные затраты. Затраты на ресурсы определяются ставками оплаты ресурсов, умноженными на количество назначений ресурсов задаче.

Фиксированные затраты могут начисляться:

- **в начале.** На начало задачи планируется вся сумма фиксированных затрат. Когда вы отслеживаете ход выполнения, вся фиксированная стоимость снимается, как только задача запускается;

Task Name	Fixed Cost	Fixed Cost Accrual	Total Cost	Baseline	Variance	Details	Sep 10, '23			
							S	M	T	W
21 2nd Pages review	\$0.00	Prorated	\$7,575.00	\$0.00	\$7,575.00	Work		16h	24h	24h
22 Proof and review	\$0.00	Prorated	\$1,550.00	\$0.00	\$1,550.00	Work		4h		
Hany Morcos			\$1,550.00	\$0.00	\$1,550.00	Work		4h		
23 Send proofed pages	\$0.00	Prorated	\$0.00	\$0.00	\$0.00	Work		0h		
Hany Morcos			\$0.00	\$0.00	\$0.00	Work		0h		
24 Final review	\$175.00	End	\$6,025.00	\$0.00	\$6,025.00	Work		12h	24h	24h
Carole Poland			\$2,100.00	\$0.00	\$2,100.00	Work		4h	8h	8h
Hany Morcos			\$1,550.00	\$0.00	\$1,550.00	Work		4h	8h	8h
Jane Dow			\$2,200.00	\$0.00	\$2,200.00	Work		4h	8h	8h

Рис. 10-4. Составляющие совокупных затрат показаны в таблице **Cost** (Затраты) представления **Task Usage** (Использование задач)

- **по окончании.** Вся сумма фиксированных затрат запланирована на окончание задачи. Когда вы отслеживаете ход выполнения, вся сумма фиксированных затрат взимается только после завершения задачи;
- **пропорционально** (этот метод используется по умолчанию). Фиксированные затраты распределяются пропорционально по всей длительности задачи. Когда вы отслеживаете ход выполнения, затраты начисляются в соответствии с процентом выполнения задачи. Например, если задача имеет фиксированные 100 долларов и выполнена на 75 %, программа начислит 75 долларов для этой задачи.

При планировании проекта метод начисления фиксированных затрат определяет, как эти затраты будут планироваться в течение времени. Это может быть важно для планирования бюджета и при определении потребностей в денежных средствах. По умолчанию Project использует пропорциональный метод начисления фиксированных затрат, но вы можете изменить его, чтобы он соответствовал методам учета затрат вашей компании.

Чтобы ввести фиксированную сумму затрат и выбрать метод начисления

1. На вкладке **View** (Вид) в группе **Task Views** (Представления задач) выберите любое представление, ориентированное на задачи, которое включает в себя таблицу, например **Gantt Chart** (Диаграмма Ганта), **Task Sheet** (Лист задач) или **Task Usage** (Использование задач).
2. На вкладке **View** в группе **Data** (Данные) щелкните по кнопке **Tables** (Таблицы), а затем выберите **Cost** (Затраты).
3. В поле **Fixed Cost** (Фиксированные затраты) введите желаемую сумму фиксированных затрат.
4. В поле **Fixed Cost Accrual** (Начисление фиксированных затрат) выберите нужный метод начисления.

Создание повторяющейся задачи

Многие проекты могут иметь повторяющиеся задач, такие как проведение совещаний команды, создание и публикация отчетов или проведение проверок качества. Упустить из виду планирование таких мероприятий несложно, но вы должны учитывать их в своем плане. Ведь совещания и другие подобные мероприятия, косвенно связанные с проектом, требуют времени ресурсов и отвлекают их от других назначений.

Чтобы облегчить учет таких событий в плане, создайте повторяющуюся задачу. Как следует из названия, повторяющаяся задача повторяется с заданной частотой, например ежедневно, еженедельно, ежемесячно или ежегодно. Когда вы создаете повторяющуюся задачу, Project формирует серию задач с ограничениями «Начало не ранее», с отключенным планированием с фиксированным объемом работ и без связей между задачами.

На рис. 10-5 видно, что повторяющиеся задачи в Project похожи на повторяющиеся встречи в программах-календарях, таких как Microsoft Outlook. При настройке повторяющейся задачи задается схема ее повторения (например, ежедневно или один раз в неделю) и диапазон повторений или количество вхождений.

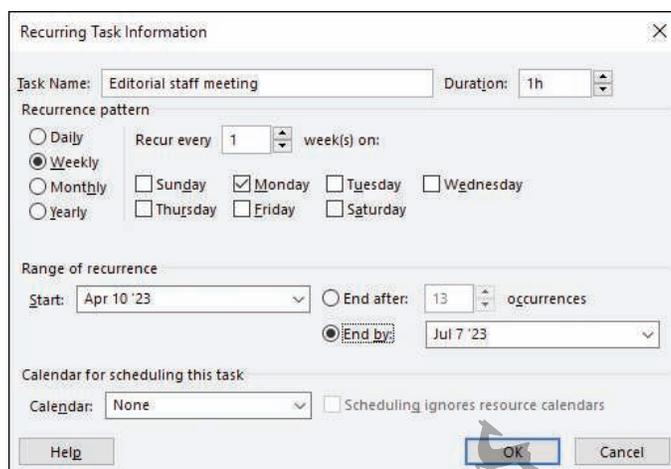


Рис. 10-5. Настройка повторяющейся задачи в Project аналогична настройке повторяющейся встречи в программе-календаре

Повторяющиеся задачи можно также использовать для назначения ресурсов и других действий.

Все вхождения повторяющейся задачи происходят в рамках одной суммарной задачи, как показано на рис. 10-6. Как и в случае с обычной суммарной задачей, длительность повторяющейся суммарной задачи варьируется от самой ранней даты начала до самой поздней даты окончания отдельных вхождений.

Каждому вхождению присваивается последовательный номер. Изначально повторяющаяся задача отображается в свернутом виде.

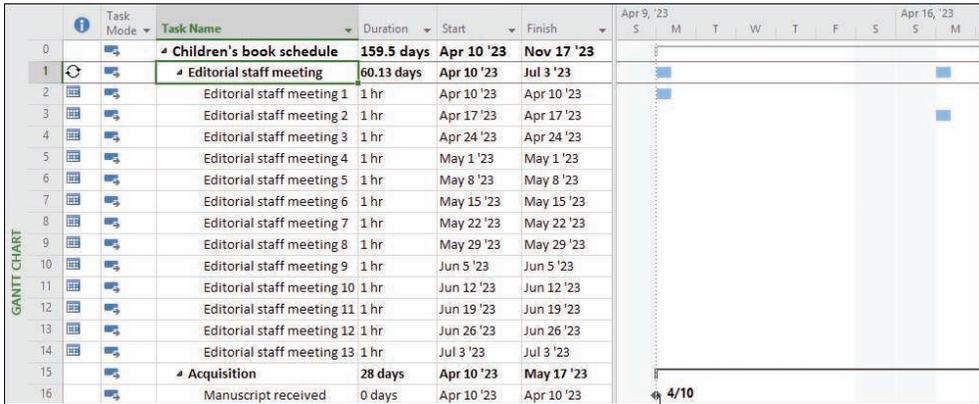


Рис. 10-6. Отдельным вхождениям повторяющейся задачи присваиваются последовательные номера (вам может потребоваться расширить столбец **Task Name** (Название задачи), чтобы увидеть имена задач полностью)

Вы можете свернуть суммарную повторяющуюся задачу, чтобы сэкономить место на экране, как показано на рис. 10-7. Когда вы это сделаете, суммарная повторяющаяся задача будет отображаться несколько иначе, нежели обычная суммарная задача.

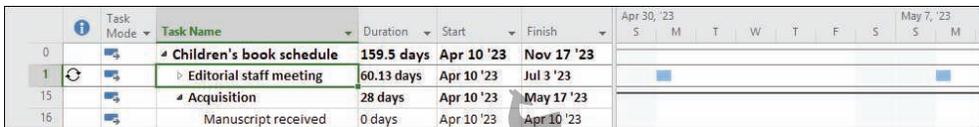


Рис. 10-7. Суммарная повторяющаяся задача показывается в виде отрезка диаграммы Ганта для каждого вхождения вместо обычного суммарного отрезка

При работе с повторяющимися задачами имейте в виду еще несколько моментов:

- по умолчанию Project планирует запуск повторяющейся задачи на время начала плана. Если вы хотите запланировать ее запуск в другое время, введите это время вместе с датой начала в поле **Start** (Начало) диалогового окна **Recurring Task Information** (Сведения о повторяющейся задаче). Например, если вы хотите, чтобы собрание персонала было запланировано на 10:00 утра начиная с 10 апреля 2023 г., введите в поле **Start Apr 10 23 10 AM**;
- вы можете установить окончание повторяющейся задачи либо после указанного количества вхождений, либо на конкретную дату. Если вы планируете завершить задачу на конкретную дату, Project предложит

текущую дату окончания проекта. Если вы используете эту дату, не забудьте изменить ее вручную, если позже дата окончания проекта изменится;

- если вы хотите назначить одни и те же ресурсы для всех вхождений повторяющейся задачи (или удалить их из нее), используйте диалоговое окно **Assign Resources** (Назначение ресурсов), чтобы назначить их повторяющейся суммарной задаче. Не вводите названия ресурсов в поле **Resource Name** (Название ресурса) суммарной повторяющейся задачи. Это приведет к назначению ресурсов только для суммарной задачи, а не к отдельным вхождениям;
- вы можете назначать ресурсы всем вхождениям суммарной повторяющейся задачи, конкретному вхождению или сочетать оба варианта.

Чтобы создать повторяющуюся задачу

1. Отобразите представление, ориентированное на задачи, например **Диаграмма Ганта**.
2. Выберите задачу, над которой вы хотите добавить повторяющуюся задачу.
3. На вкладке **Task** (Задача) в группе **Insert** (Вставить) щелкните по стрелке **Task** (Задача) (не по кнопке), а затем щелкните **Recurring Task** (Повторяющаяся задача), чтобы открыть диалоговое окно **Recurring Task Information** (Сведения о повторяющейся задаче).
4. В поле **Task Name** (Название задачи) введите имя повторяющейся задачи.
5. В поле **Duration** (Длительность) введите длительность каждого вхождения повторяющейся задачи.
6. В разделе **Recurrence pattern** (Повторять) укажите, как часто должна повторяться задача.
7. В разделе **Range of recurrence** (Пределы повторения) укажите дату начала. В качестве даты окончания можно указать либо количество вхождений, либо конкретную дату.
8. Если вы хотите, чтобы повторяющаяся задача использовала определенный базовый календарь, выберите его из списка **Calendar for scheduling this task** (Календарь для планирования этой задачи). Чтобы выбранный календарь переопределял календари ресурсов так, чтобы ресурсы назначались повторяющимся задачам на время, когда они обычно не работают, установите флажок **Scheduling ignores resource calendars** (Не учитывать календари ресурсов при планировании).
9. Щелкните по кнопке **OK**.



СОВЕТ. Чтобы изменить повторяющуюся задачу, дважды щелкните по названию суммарной повторяющейся задачи, чтобы открыть диалоговое окно **Recurring Task Information** (Сведения о повторяющейся задаче). Затем внесите свои изменения.

Чтобы назначить ресурсы повторяющейся задачи

1. Выберите и разверните суммарную повторяющуюся задачу.
2. На вкладке **Resource** (Ресурс) в группе **Assignments** (Назначения) щелкните по кнопке **Assign Resources** (Назначение ресурсов).
3. В диалоговом окне **Assign Resources** (Назначение ресурсов) выберите ресурсы, которые вы хотите назначить повторяющейся задаче. Чтобы выбрать несколько ресурсов, удерживайте клавишу **Ctrl** при выборе дополнительных названий.
4. Щелкните по кнопке **OK**.

Чтобы назначить ресурсы конкретному вхождению повторяющейся задачи

1. Разверните суммарную повторяющуюся задачу, чтобы отобразить ее вхождения.
2. Выберите конкретное вхождение, которому вы хотите назначить ресурс.
3. На вкладке **Resource** (Ресурс) в группе **Assignments** (Назначения) щелкните по кнопке **Assign Resources** (Назначение ресурсов).
4. В диалоговом окне **Assign Resources** (Назначение ресурсов) выберите ресурсы, которые вы хотите назначить повторяющейся задаче. Чтобы выбрать несколько ресурсов, удерживайте клавишу **Ctrl** при выборе дополнительных названий.
5. Щелкните по кнопке **OK**.

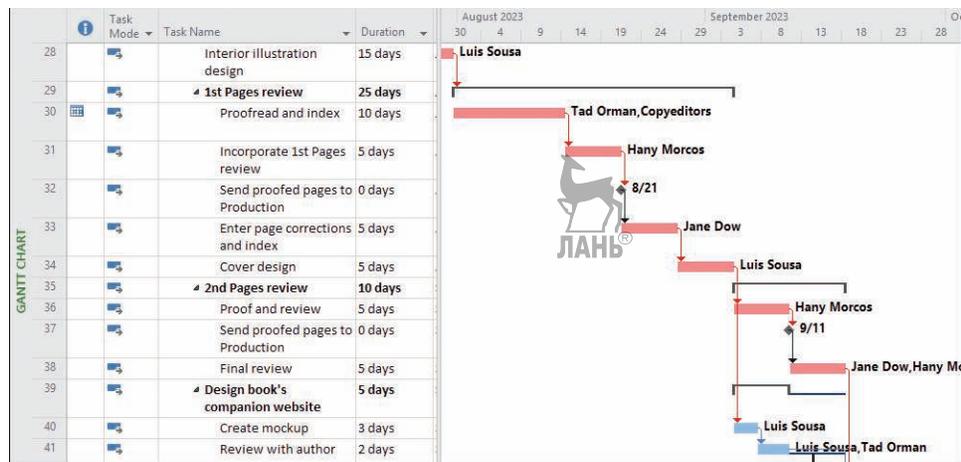
Просмотр критического пути плана

Критический путь – это совокупность задач, влияющих на длительность проекта. Если какая-либо из этих задач будет запаздывать, это может сдвинуть дату окончания проекта. Слово «критический» в этом контексте не имеет ничего общего с тем, насколько важны эти задачи для всего плана. Это относится только к тому, как их планирование влияет на дату окончания плана, которая имеет огромное значение для большинства проектов. Если вы хотите сократить длительность плана и перенести дату его окончания, нужно начать с сокращения критического пути.

В течение жизненного цикла проекта его критический путь, вероятно, будет периодически меняться, поскольку задачи выполняются с опережением или отставанием от графика. Изменения в плане, такие как изменение связей между задачами или их длительностей, также могут изменить критический путь. Фактически Project автоматически вычисляет новый критический путь в ответ на изменения расписания, даже если вы никогда ранее его не отображали.

Ключ к пониманию критического пути – это понятие «резерв времени». В Project есть два типа резерва времени: свободный и общий. Время, на которое задача может быть отложена до того, как она сдвинет другую задачу, называется *свободным резервом времени*. *Общий резерв времени* – это время, на которое задача может быть отложена до того, как она сдвинет завершение проекта в целом. (Обратите внимание, что после того, как задача на критическом пути завершена, она больше не является критической, потому что больше не влияет на дату окончания проекта.)

Задача находится на критическом пути (см. рис. 10-8), если ее общий резерв времени меньше или равен определенному пороговому значению. По умолчанию это значение равно нулю (при необходимости можно настраивать этот порог). С другой стороны, некритические задачи имеют резерв времени, что означает, что даты их начала или окончания могут сдвигаться в ту или иную сторону в рамках своего резерва, не влияя на дату завершения плана.



Свободный резерв времени для некритических задач

Рис. 10-8. Это представление диаграммы Ганта отформатировано таким образом, чтобы вы могли видеть как задачи на критическом пути (они выделены красным цветом), так и некритические задачи со свободным резервом времени

Работа с критическим путем – это ценнейший способ управления общей длительностью проекта. Проверка критического пути и, при необходимости, сокращение общей длительности – важные навыки управления проектом.



ПОДСКАЗКА. Функция **Task Path** (Последовательность задач) (см. главу 9) отображает связи между предшественниками и последователями выбранной задачи. Критический путь, напротив, отображает последовательность связанных задач в плане, которые определяют дату окончания плана.

При работе с критическим путем имейте в виду еще пару моментов:

- критические задачи и свободный резерв времени отображаются в представлении **Gantt Chart** (Диаграмма Ганта). Можно также увидеть значения свободного и общего резервов времени в таблице **Schedule** (Календарный план). Эту таблицу вы можете использовать в любой диаграмме Ганта или в представлении **Task Sheet** (Лист задач);
- еще один способ определить задачи на критическом пути – выбрать параметр **Critical** (Критический) в поле **Highlight** (Выделение) или **Filter** (Фильтр) на вкладке **View** (Вид) в группе **Data** (Данные).

Если человек, который читает эти данные, дальтоник, вы можете изменить стандартное форматирование отрезков критических задач, где используется красный цвет. Обратитесь к главе 7, где приводятся альтернативные варианты.



COBET. Чтобы узнать больше о критическом пути, щелкните по полю **Tell Me** в верхней части окна Project и в поле **Search** (Поиск) введите *critical path* (критический путь).

Чтобы отобразить критический путь плана

1. На вкладке **Format** (Формат) в группе **Bar Styles** (Стили отрезков) установите флажок **Critical Tasks** (Критические задачи). Project окрасит красными отрезки Ганта критических задач.



COBET. Вы можете настроить шкалу времени диаграммы Ганта, чтобы увидеть большую или меньшую часть плана, используя команды **Zoom In** (Увеличить) или **Zoom Out** (Уменьшить) в правом нижнем углу экрана.

Чтобы показать резерв времени для некритических задач

1. На вкладке **Format** (Формат) в группе **Bar Styles** (Стили отрезков) установите флажок **Slack** (Временной резерв). Project отобразит линии временного резерва от концов отрезков Ганта некритических задач.

Изменить резерв времени, чтобы задача считалась критической

По умолчанию Project определяет задачу как критическую, если у нее нулевой резерв времени. Поэтому если вы хотите легко находить задачи, которые в рамках 1–2 дней могут влиять на дату окончания проекта, то можете изменить величину ее резерва времени, для того чтобы задача считалась критической.

1. Щелкните по вкладке **File** (Файл), чтобы открыть представление **Backstage**, а затем щелкните **Options** (Параметры).
2. В диалоговом окне **Project Options** (Параметры Project) щелкните по вкладке **Advanced** (Дополнительно).
3. На странице **Advanced** в поле **Tasks Are Critical If Slack Is Less Than or Equal To** (Считать критическими задачи, имеющие резерв не более) в разделе **Calculation Options of This Project** (Параметры расчета этого проекта) введите нужное вам количество дней.

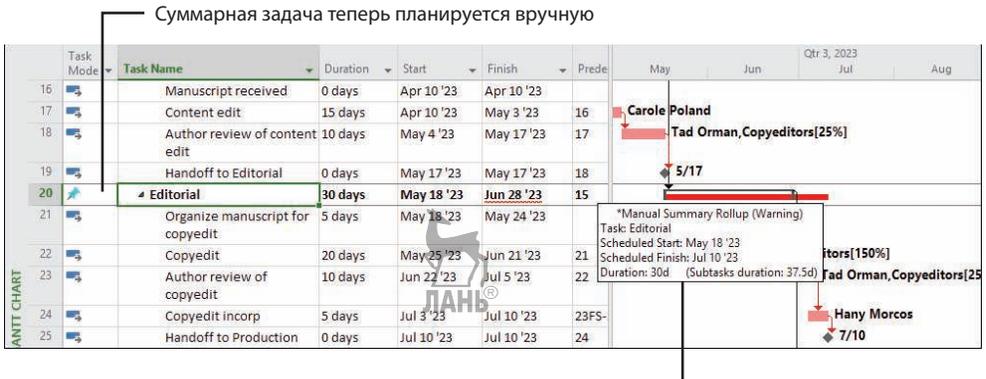
Планирование суммарных задач вручную

В главе 4 вы работали с суммарными задачами и подзадачами. Напомним, что по умолчанию Project автоматически рассчитывает длительность суммарной задачи как интервал времени между самой ранней датой начала и самой последней датой окончания ее подзадач. Длительности суммарных задач автоматически определяются их подзадачами, независимо от того, планируются эти подзадачи вручную или автоматически (или используется сочетание обоих способов).

Иногда, однако, вам нужно напрямую ввести значение длительности суммарной задачи, которое не зависит от расчетной, определенной ее подзадачами. Например, суммарная задача может представлять собой этап работы, на который вы хотите выделить 60 рабочих дней и сравнить эту длительность с расчетной, определяемой длительностями подзадач, их взаимосвязями и другими факторами. Это особенно важно при первичном планировании проекта, когда вам может потребоваться учесть разницу между желаемой длительностью работы и длительностью, определяемой подзадачами.

К счастью, для суммарной задачи можно указать любую длительность. Когда вы это сделаете, Project перейдет от автоматического планирования суммарной задачи к ручному и отразит обе длительности как отдельные части отрезка Ганта суммарной задачи. Верхний отрезок – это длительность задачи, планируемой вручную, а нижний – длительность задачи, планируемой автоматически.

Полезно сравнивать эти две длительности и даты окончания, новую с датой, определяемой подзадачами суммарной задачи. Если вы наведете указатель на отрезок Ганта суммарной задачи в диаграмме Ганта, то, как показано на рис. 10-9, появится экранная подсказка, которая содержит эти и другие значения.



Эта экранная подсказка содержит информацию о суммарной задаче, планируемой вручную

Рис. 10-9. Используйте экранные подсказки для обеих частей отрезка Ганта суммарной задачи, планируемой вручную, чтобы просмотреть важные сведения о планировании

Когда вы вводите длительность суммарной задачи, планируемой вручную, Project вносит в расписание следующие изменения:

- планирование суммарной задачи переключится с автоматического (которое используется по умолчанию для суммарных задач) на ручное. Обратите внимание на значок канцелярской кнопки в столбце **Task Mode** (Режим задачи), который отражает режим планирования задачи;
- Project нарисует два отрезка Ганта для суммарной задачи. Верхний отрезок – это длительность задачи, планируемой вручную, а нижний отрезок – длительность задачи, планируемой автоматически;
- Project нарисует красную волнистую линию под новой датой окончания, чтобы отметить ее, если возникнет потенциальный конфликт расписания;
- Project изменяет расписание задач-последователей суммарной задачи на основании введенной вручную длительности суммарной задачи.

Ввод длительности суммарной задачи вручную – хороший способ применить к проекту планирование по принципу *сверху вниз*. Например, вы можете ввести временной резерв или буфер для определенной фазы работы, указав длительность суммарной задачи, большую расчетной. И наоборот, вы можете ввести предпочтительную длительность, меньшую запланированной длительности суммарной задачи, чтобы дать назначенным ресурсам более сжатые сроки для выполнения работы.

Чтобы ввести длительность суммарной задачи ручного планирования

1. В поле **Duration** (Длительность) суммарной задачи введите желаемое значение длительности.

Чтобы просмотреть длительность при ручном и автоматическом планировании и другие сведения о суммарной задаче

1. Наведите указатель мыши на верхнюю или нижнюю часть отрезка Ганта суммарной задачи. Проект отобразит разные экранные подсказки для каждой части отрезка Ганта: нижний отрезок показывает суммарную задачу так, как она планируется автоматически, а верхний – как она планируется вручную.



ПОДСКАЗКА. Экранная подсказка для суммарной задачи, планируемой автоматически, называется *Manual Summary Rollup* (Нижний отрезок), а подсказка для планируемой вручную суммарной задачи – *Manual Summary* (Верхний отрезок).

Чтобы вернуться к автоматическому планированию суммарной задачи

1. Щелкните по полю **Task Mode** (Режим задачи) суммарной задачи, а затем щелкните по появившейся стрелке.
2. В списке выберите **Auto Scheduled** (Автоматическое планирование).

Обзор навыков

В этой главе вы узнали, как:

- вводить сроки выполнения;
- вводить фиксированные затраты;
- создавать повторяющуюся задачу;
- просматривать критический путь плана;
- планировать суммарные задачи вручную.



Практические задания

Учебный файл FineTuneTasks для этих заданий находится в папке Project2019SBS\Ch10.



ВАЖНО! Если вы используете программы Project Project, Project Online Professional или Project Online Premium, убедитесь, что ваш настольный клиент Project не подключен к Project Web App. Вместо этого установите компьютерный режим. Для получения дополнительной информации см. приложение С.

Ввод сроков выполнения

Сценарий: издатель распорядился, что задачи по приему рукописи новой детской книги должны быть завершены не позже определенной даты. Вы хотите отметить эту дату, не ограничивая необоснованно гибкость плана. Откройте план FineTuneTasks в Project и выполните следующие действия:

1. Установите дату срока выполнения **2 июня 2023 г.** для задачи 5 *Handoff to Editorial*, как показано на рис. 10-10. Эта задача-веха, обозначающая завершение этапа приема рукописи в проекте по выпуску новой книги.

Task Mode	Task Name	Duration	Start	Finish	June 2023
0	Children's book schedule	159.5 days	Apr 10 '23	Nov 17 '23	
1	Acquisition	28 days	Apr 10 '23	May 17 '23	
2	Manuscript received	0 days	Apr 10 '23	Apr 10 '23	
3	Content edit	15 days	Apr 10 '23	May 3 '23	
4	Author review of content edit	10 days	May 4 '23	May 17 '23	
5	Handoff to Editorial	0 days	May 17 '23	May 17 '23	5/17
6	Editorial	37.5 days	May 18 '23	Jul 10 '23	

Рис. 10-10. Задача 5 – веха, обозначающая запланированное завершение основного этапа работы, отличный кандидат для задания крайнего срока

Ввод фиксированных затрат

Сценарий: вы узнали, что стоимость подготовки книги к печати будет 500 долларов. Вы хотите запланировать эти расходы на момент, когда фирма, предоставляющая подобные услуги, выполнит работы. Продолжая работать с планом FineTuneTasks, выполните следующие действия:

1. Введите фиксированные затраты в размере 500 долларов для задачи 30 *Generate proofs*.

2. Задайте фиксированные затраты, которые будут начисляться в конце задачи. Результаты см. на рис. 10-11.

Task ID	Task Name	Fixed Cost	Fixed Cost Accrual	Total Cost	Baseline Cost
28	Color prep and printing	\$0.00	Prorated	\$810.00	\$0.00
29	Send to color house	\$0.00	Prorated	\$310.00	\$0.00
30	Generate proofs	\$500.00	End	\$500.00	\$0.00
31	Print and ship	\$0.00	Prorated	\$0.00	\$0.00

Рис. 10-11. В таблицу **Cost** (Затраты) удобно вводить фиксированные затраты задачи

Создание повторяющейся задачи

Сценарий: проект по выпуску новой детской книги требует еженедельного совещания с участием некоторых, но не всех, ресурсов, работающих над ним. Вы хотите, чтобы это повторяющееся событие было отображено в плане. Продолжая работать с планом FineTuneTasks, выполните следующие действия:

1. Вставьте новую повторяющуюся задачу под названием *Editorial staff meeting* (Собрание персонала редакции), чтобы она отображалась над задачей 1 *Acquisition* (Прием рукописи). Повторяющаяся задача должна длиться 1 час каждый понедельник, начиная с 17 апреля 2023 г. и заканчивая 7 июля 2023 г., как показано на рис. 10-12.

Task ID	Task Name	Duration	Start	Finish
0	Children's book schedule	159.5 days	Apr 10 '23	Nov 17 '23
1	Editorial staff meet	56 days	Apr 17 '23	Jul 3 '23
2	Editorial staff me	1 day	Apr 17 '23	Apr 17 '23
3	Editorial staff me	1 day	Apr 24 '23	Apr 24 '23
4	Editorial staff me	1 day	May 1 '23	May 1 '23
5	Editorial staff me	1 day	May 8 '23	May 8 '23
6	Editorial staff me	1 day	May 15 '23	May 15 '23
7	Editorial staff me	1 day	May 22 '23	May 22 '23
8	Editorial staff me	1 day	May 29 '23	May 29 '23
9	Editorial staff me	1 day	Jun 5 '23	Jun 5 '23
10	Editorial staff me	1 day	Jun 12 '23	Jun 12 '23
11	Editorial staff me	1 day	Jun 19 '23	Jun 19 '23
12	Editorial staff me	1 day	Jun 26 '23	Jun 26 '23
13	Editorial staff me	1 day	Jul 3 '23	Jul 3 '23
14	Acquisition	28 days	Apr 10 '23	May 17 '23

Рис. 10-12. Хотя вы назначили ресурсы суммарной повторяющейся задаче, их имена отображаются рядом с каждым входением

2. Назначьте суммарной повторяющейся задаче следующие ресурсы:
 - Кэрол Поланд;
 - Хэни Моркос;
 - Цзюнь Цао.
3. Сверните суммарную повторяющуюся задачу (см. рис. 10-13).

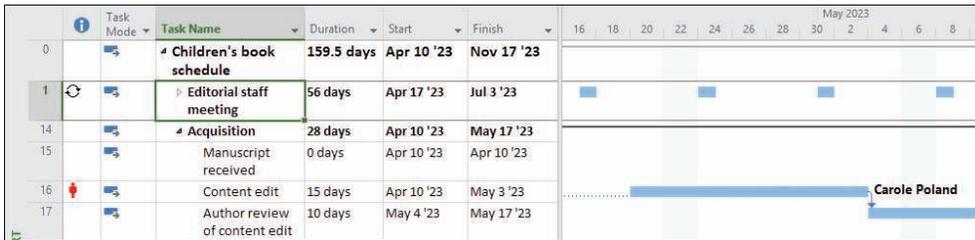


Рис. 10-13. Отрезки Ганта суммарной повторяющейся задачи показывают каждое вхождение, но имена назначенных ресурсов скрыты; это удобно, чтобы точно увидеть, когда она будет выполняться

Просмотр критического пути плана

Сценарий: вас часто спрашивают, когда будет завершен проект новой детской книги. Вы можете быстро просмотреть общую длительность и дату окончания проекта в Project, но иногда вам нужно показать заинтересованной стороне критический путь проекта, потому что эта последовательность задач определяет всю длительность проекта. Один из способов показать критический путь – это отформатировать критические задачи. Продолжая выполнение плана FineTuneTasks, выполните следующие действия:

1. Отобразите критические задачи в плане, как показано на рис. 10-14.

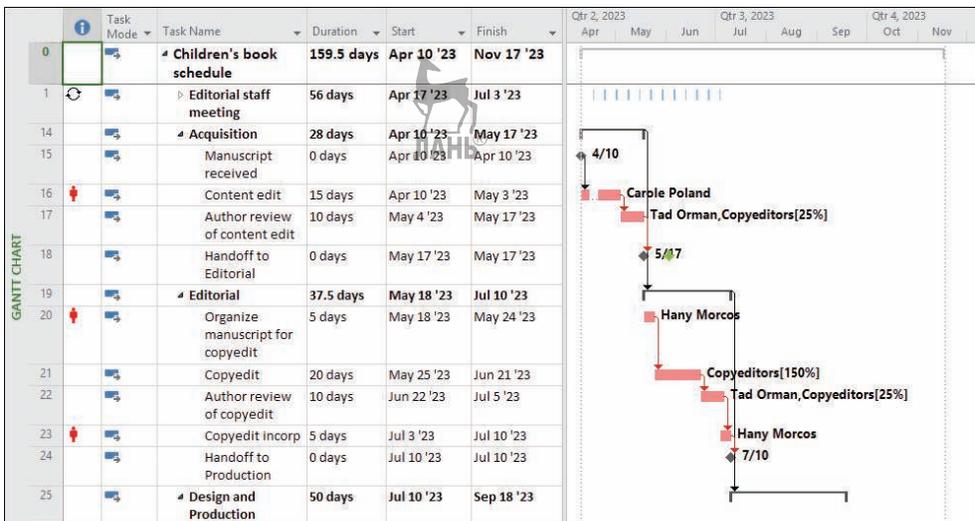


Рис. 10-14. При применении форматирования критического пути легче проследить цепочку задач, определяющую дату завершения плана

2. Отключите форматирование критических задач.

Планирование суммарных задач вручную

Сценарий: издатель поставил перед командой задачу отредактировать новую детскую книгу за 30 рабочих дней. Вы можете ввести длительность суммарной задачи *Editorial* (Редактура) вручную, а затем сравнить ее с длительностью, рассчитанной Project автоматически. Продолжая выполнение плана FineTuneTasks, выполните следующие действия:

1. Введите длительность, равную 30 дням, для суммарной задачи 19 *Editorial*. Ввод значения длительности для суммарной задачи приводит к ее переключению на ручное планирование.
2. Проверьте обновленные сведения о расписании задачи 19 в экранных подсказках каждого отрезка Ганта. На рис. 10-15 экранная подсказка выдает предупреждение, которое показывает, что расчетная длительность суммарной задачи превышает длительность, равную 30 дней.

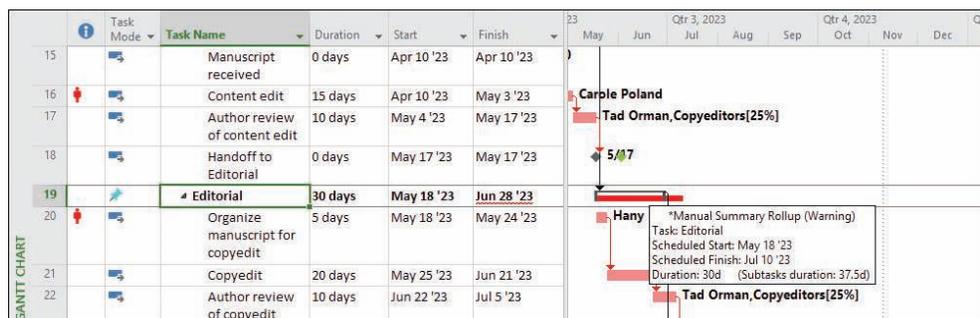


Рис. 10-15. При работе с суммарными задачами, планируемыми вручную, обратите внимание на индикатор в виде канцелярской кнопки (который указывает, что задача планируется вручную) и на две части отрезка Ганта, на каждом из которых может отображаться полезная экранная подсказка

Тонкая настройка ресурсов и назначение деталей



11

Учебные файлы

В этой главе используются учебные файлы из папки Project2019SBS\Ch11. Инструкции по загрузке учебных файлов см. во введении.

Поскольку трудовые ресурсы (люди и оборудование) часто являются самым дорогим компонентом проекта, понимание того, как наилучшим образом использовать их время, является важной частью управления проектами. В этой главе вы будете использовать множество расширенных функций Project 2019, связанных с управлением ресурсами: их доступностью, назначениями и затратами. Пользователи Project Professional также используют представление **Team Planner** (Визуальный оптимизатор ресурсов) для управления назначениями (эта функция недоступна в Project Standard).

В этой главе описаны процедуры, связанные с изменением доступности ресурсов в нескольких диапазонах дат, работой с несколькими ставками, с изменением ставок ресурсов для разных диапазонов дат, отсрочкой начала назначений, применением профилей к назначениям, созданием и назначением материальных ресурсов, просмотром емкости ресурса и настройкой назначений в представлении **Team Planner** (Визуальный оптимизатор ресурсов) (только для Project Professional).

В этой главе:

- изменение доступности ресурсов для нескольких диапазонов дат;
- работа с несколькими ставками ресурсов;
- изменение ставок ресурсов для разных диапазонов дат;
- задержка начала назначений;
- применение профилей к назначениям;
- создание и назначение материальных ресурсов;
- просмотр доступности ресурсов;
- настройка назначений в представлении Team Planner (только для Project Professional).

Изменение доступности ресурсов для нескольких диапазонов дат

Одно из значений, которое Project хранит для каждого ресурса, – это максимальные единицы, максимальная емкость, иначе говоря, доступность ресурса для выполнения задач. Настройки рабочего времени ресурса (записанные в календаре каждого ресурса) определяют, когда можно планировать работу, назначенную ресурсу. И доступность ресурса, определяемая значением максимальных единиц, означает, как долго в течение своего рабочего времени ресурс может работать без превышения доступности. Значение максимальных единиц не предотвращает перегрузок ресурса, но Project указывает, когда назначения ресурса превысят его доступность.



См. ТАКЖЕ. Дополнительную информацию о емкости ресурсов см. в главе 5.

Значение максимальных единиц ресурса можно изменять для разных диапазонов дат. Изменение доступности ресурса во времени позволяет точно контролировать значение максимальных единиц. Например, в течение первых восьми недель проекта могут работать два литературных редактора, в течение следующих шести недель – три, а затем в оставшееся время до завершения проекта – снова два. Или же у вас может быть редактор переводов, который обычно доступен 100 % времени, но его доступность сокращается до 50 % на шесть недель, а затем он снова становится полностью доступным.

Доступность ресурса настраивается в диалоговом окне **Resource Information** (Сведения о ресурсе), показанном на рис. 11-1. Для этого в этом окне надо указать максимальное число единиц для каждого диапазона дат в таблице **Resource Availability** (Доступность ресурсов). Если в начале первого диапазона дат отображается **NA** (Недоступно), это означает, что не указана дата начала доступности ресурса. Если такая надпись появляется в конце последнего диапазона дат, значит, не указана дата окончания доступности. В начале ни для одного ресурса не указывается доступность, т. е. показано **NA**.

Project показывает текущее значение максимальных единиц ресурса везде, где отображается это значение (например, в представлении **Resource Sheet** (Лист ресурсов)). Программа использует текущую дату из системного времени вашего компьютера, чтобы определить правильный диапазон дат и значение максимальных единиц для этого ресурса.

Чтобы настроить доступность ресурса во времени

1. На вкладке **View** (Вид) в группе **Resource Views** (Представления ресурсов) щелкните по кнопке **Resource Sheet** (Лист ресурсов). В открывшем-

ся представлении вы можете видеть и редактировать значения максимальных единиц. Отображаемые здесь значения максимальных единиц обычно применяются ко всей длительности проекта.

2. В столбце **Resource Name** (Название ресурса) щелкните по имени ресурса, для которого вы хотите установить значение максимальных единиц с привязкой ко времени.
3. На вкладке **Resource** (Ресурс) в группе **Properties** (Свойства) щелкните **Information** (Сведения), чтобы открыть диалоговое окно **Resource Information** (Сведения о ресурсе). Если вкладка **General** (Общие) не отображается, щелкните по ней.

Available From	Available To	Units
NA	5/7/2023	200%
5/8/2023	6/4/2023	300%
6/5/2023	NA	200%

Рис. 11-1. Можно настроить несколько диапазонов дат доступности ресурса на вкладке **General** (Общие) диалогового окна **Resource Information** (Сведения о ресурсе)



СОБЕТ. Проект предлагает несколько способов для быстрого отображения диалогового окна **Resource Information** (Сведения о ресурсе). Когда вы находитесь в представлении, ориентированном на ресурсы, таком как **Resource Sheet** (Лист ресурсов), щелкните правой кнопкой мыши **Resource Name** (Название ресурса) и в контекстном меню выберите **Information** (Сведения). Кроме того, вы можете дважды щелкнуть по имени ресурса. Двойной щелчок по имени ресурса удобно использовать в диалоговом окне **Assign Resources** (Назначение ресурсов), когда вы находитесь в представлении, ориентированном на задачи, таком как **Диаграмма Ганта**.

4. В разделе **Resource Availability** (Доступность ресурса) в первой строке столбца **Available From** (Доступен с) оставьте значение **NA** (Недоступен).
 5. В ячейке **Available To** (Доступен по) в первой строке введите или выберите нужную дату окончания первого диапазона дат.
 6. В ячейке **Units** (Единицы) в первой строке введите значение максимального числа единиц для первого диапазона дат.
 7. Введите значения для второго диапазона дат. В ячейке **Available From** (Доступен с) во второй строке введите или выберите дату начала второго диапазона дат.
 8. Выполните одно из следующих действий:
 - если вы планируете настроить еще один диапазон дат, в ячейке «Доступен по» второй строки введите или выберите дату окончания второго диапазона дат, который вы хотите. Затем повторите шаги 7 и 8 для последующих диапазонов дат;
 - если второй диапазон дат является последним из тех, что вы хотите настроить, оставьте пустой ячейку **Available To** (Доступен по) во второй строке. (Project вставит за вас значение **NA** (Недоступен).)
- Позже вы сможете добавить другие диапазоны дат с уникальными значениями максимальных единиц. Просто оставьте последнее поле **Available To** (Доступен по) пустым.
9. Щелкните по кнопке **OK**, чтобы закрыть диалоговое окно.

Работа с несколькими ставками ресурсов

Некоторые ресурсы могут выполнять разные задачи по разным ставкам. Вы можете настроить разные ставки оплаты для одного и того же ресурса, а затем указать, какую ставку использовать для каждого назначения (вы сделаете это позже в данной главе).

Например, в проекте по выпуску новой детской книги редактор проекта может также выполнять функции контент-редактора. Поскольку затраты на редактора проекта и контент-редактора различаются, вы можете задать для ресурса две таблицы норм затрат. В таблицу норм затрат вводятся стандартная ставка, ставка сверхурочных и затраты на использование. После назначения ресурса задачам вы указываете, какая ставка оплаты применяется.

Каждый трудовой или материальный ресурс может иметь до пяти различных ставок оплаты, каждая из которых записывается в таблицу норм затрат. Ставки оплаты задаются в таблицах на вкладке **Costs** (Затраты) диалогового окна **Resource Information** (Сведения о ресурсе), показанного на рис. 11-2. Таблица ставок по умолчанию (ставка, которую Project применяет, если вы не укажете другую) находится на вкладке А. Если вы выполняли практические за-

дания в главе 5, то, возможно, помните ставки оплаты, которые изначально вводили для ресурсов. Можно создать до четырех дополнительных таблиц на вкладках с B по E.

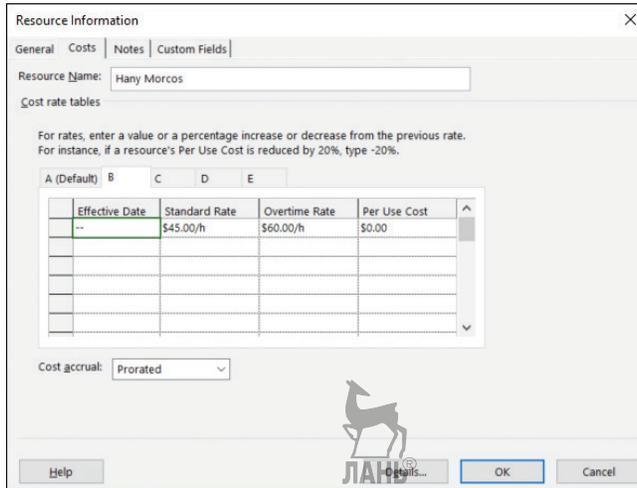


Рис. 11-2. Вы можете создать до пяти различных таблиц норм затрат (включая стандартные и сверхурочные ставки и затраты использования) на вкладке **Costs** (Затраты) диалогового окна **Resource Information** (Сведения о ресурсе)

Когда вы назначаете ресурс задаче, Project изначально использует по умолчанию таблицу норм затрат A. Однако вы можете указать, что вместо этого следует использовать другую таблицу. Это можно сделать на вкладке **General** (Общие) диалогового окна **Assignment Information** (Сведения о назначении), как показано на рис. 11-3, которое доступно в представлении **Task Usage** (Использование задач) или **Resource Usage** (Использование ресурсов).

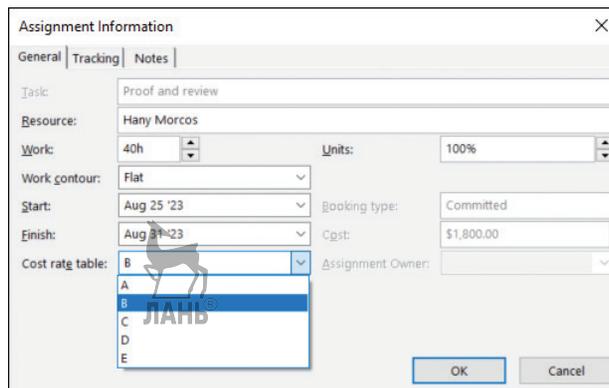


Рис. 11-3. После настройки нескольких таблиц норм затрат ресурса вы можете выбрать, какую таблицу использовать для отдельных назначений

Чтобы создать дополнительную таблицу норм затрат ресурса

1. На вкладке **View** (Вид) в группе **Resource Views** (Представления ресурсов) щелкните **Resource Sheet** (Лист ресурсов).
2. В представлении **Resource Sheet** (Лист ресурсов) щелкните по названию ресурса.
3. На вкладке **Resource** (Ресурс) в группе **Properties** (Свойства) щелкните **Information** (Сведения), чтобы открыть диалоговое окно **Resource Information** (Сведения о ресурсе).
4. Щелкните по вкладке **Costs** (Затраты).
5. В области **Cost rate tables** (Таблицы норм затрат) щелкните вкладку **B, C, D** или **E**.
6. В полях **Standard Rate** (Стандартная ставка) и **Overtime Rate** (Ставка сверхурочных) введите нужные значения ставки. В дополнение к ставкам оплаты или вместо них вы также можете ввести значение в поле **Per Use Cost** (Затраты на использование).
7. Нажмите **ОК**, чтобы закрыть диалоговое окно.

Чтобы изменить таблицу норм затрат, которая будет применена к назначению

1. Выполните одно из следующих действий:
 - на вкладке **View** (Вид) в группе **Resource Views** (Представления ресурсов) щелкните **Task Usage** (Использование задач);
 - на вкладке **View** в группе **Resource Views** щелкните **Resource Usage** (Использование ресурсов).

Аналогично другим действиям на уровне назначения, вы можете выполнить эту процедуру в любом представлении.

2. Выберите назначение, которое хотите изменить.
3. На вкладке **Format** (Формат) в группе **Assignment** (Назначение) щелкните **Information** (Сведения), чтобы открыть диалоговое окно **Assignment Information** (Сведения о назначении). Щелкните по вкладке **General** (Общие), если она еще не выбрана.
4. В поле **Cost Rate Table** (Таблица норм затрат) выберите нужную таблицу и щелкните по кнопке **ОК**, чтобы закрыть диалоговое окно.



СОВЕТ. Если вы часто меняете таблицы норм затрат для назначений, будет удобнее отобразить поле **Cost Rate Table** (Таблица норм затрат) непосредственно в представлении **Resource Usage** (Использование ресурсов) или **Task Usage** (Использование задач). Для этого отобразите правый край таблицы в представлении использования, щелкните **Add New Column** (Добавить новый столбец), а затем выберите **Cost Rate Table**.

Изменение ставок ресурсов для разных диапазонов дат

Установленные ставки оплаты ресурса Project использует на протяжении всего плана. Однако можно так изменить настройки, чтобы ставки вступали в силу только в выбранные вами дни. Например, вы можете сначала настроить стандартную ставку ресурса в 40 долларов в час, а затем запланировать ее повышение до 44 долларов в час 6 месяцев спустя.

Дата вступления в силу каждой ставки оплаты настраивается на вкладке **Costs** (Затраты) диалогового окна **Resource Information** (Сведения о ресурсах), показанного на рис. 11-4 и представленного в предыдущем разделе.

Task Name	Fixed Cost	Fixed Cost Accrual	Total Cost	Baseline	Variance	Details	Sep 10, '23			
							S	M	T	W
21 2nd Pages review	\$0.00	Prorated	\$7,575.00	\$0.00	\$7,575.00	Work		16h	24h	24h
22 Proof and review	\$0.00	Prorated	\$1,550.00	\$0.00	\$1,550.00	Work		4h		
Hany Morcos			\$1,550.00	\$0.00	\$1,550.00	Work		4h		
23 Send proofed pages	\$0.00	Prorated	\$0.00	\$0.00	\$0.00	Work		0h		
Hany Morcos			\$0.00	\$0.00	\$0.00	Work		0h		
24 Final review	\$175.00	End	\$6,025.00	\$0.00	\$6,025.00	Work		12h	24h	24h
Carole Poland			\$2,100.00	\$0.00	\$2,100.00	Work		4h	8h	8h
Hany Morcos			\$1,550.00	\$0.00	\$1,550.00	Work		4h	8h	8h
Jane Dow			\$2,200.00	\$0.00	\$2,200.00	Work		4h	8h	8h

Рис. 11-4. Effective Date (Дата вступления в силу) определяет, когда ставка оплаты ресурса будет применена к работе, которую выполняет ресурс

Project использует те или иные ставки оплаты при вычислении затрат ресурса в зависимости от того, когда запланированы работы. Вы можете назначить до 25 ставок оплаты, которые будут применяться в разное время в каждой из пяти таблиц ставок.

Можно использовать несколько различных форматов для ввода дополнительных ставок оплаты. Гибкие возможности Project позволяют это. Вы можете:

- ввести ставку оплаты в долларах;
- ввести процент изменения относительно предыдущей ставки (положительное значение (например, 5 %) при увеличении или отрицательное значение (например, -3 %) при снижении ставки). Project рассчитает новую ставку и заменит введенное вами значение в процентах.

Вы можете увидеть, как изменяются затраты на назначение ресурса, когда вступает в действие новая ставка оплаты, например в представлении **Resource Usage** (Использование ресурсов), как показано на рис. 11-5.

Чтобы настроить другую ставку и применить ее позже

1. На вкладке **View** (Вид) в группе **Resource Views** (Представления ресурсов) щелкните **Resource Sheet** (Лист ресурсов).
2. В представлении **Resource Sheet** (Лист ресурсов) щелкните по имени ресурса.

3. На вкладке **Resource** (Ресурс) в группе **Properties** (Свойства) щелкните **Information** (Сведения), чтобы открыть диалоговое окно **Resource Information** (Сведения о ресурсе).
4. Откройте вкладку **Costs** (Затраты). Если вы настроили несколько таблиц ставок, щелкните вкладку той таблицы, которую хотите изменить. Оставьте исходную ставку оплаты ресурса в первой строке без изменений; предстоящую дату действия и ставку оплаты вы введете во вторую строку.
5. В ячейку **Effective date** (Дата вступления в силу) во второй строке введите или выберите дату, а затем введите новые ставки оплаты. Новые ставки могут включать в себя стандартные или сверхурочные ставки, а также затраты на использование. Если вы хотите еще добавить какие-либо изменения ставок оплаты, которые произойдут в будущем, введите их в хронологическом порядке в следующих строках.
6. Щелкните по кнопке **OK**, чтобы закрыть диалоговое окно.

Задержка начала назначения



ПОДСКАЗКА. До сих пор в этой главе основное внимание уделялось деталям ресурсов. В оставшейся части главы акцент смещается на тонкую настройку назначения.

Если задаче назначено несколько ресурсов, как показано на рис. 11-6, и нет необходимости, чтобы все они начали работать над задачей одновременно, вы можете отложить начало работы одного или нескольких ресурсов.

Task Mode	Task Name	Work	Duration	Start	Finish	Details	W	T	F	S	May 7, '23
0	Children's book schedule	1,683 hrs	160 days	Apr 10 '23	Nov 17 '23	Work	8h	10h	10h		
1	Editorial staff meeting	39 hrs	60.13 days	Apr 17 '23	Jul 10 '23	Work					
15	Acquisition	220 hrs	28 days	Apr 10 '23	May 17 '23	Work	8h	10h	10h		
16	Manuscript received	0 hrs	0 days	Apr 10 '23	Apr 10 '23	Work					
17	Content edit	120 hrs	15 days	Apr 10 '23	May 3 '23	Work	8h				
	Carole Poland	120 hrs		Apr 10 '23	May 3 '23	Work	8h				
18	Author review of content	100 hrs	10 days	May 4 '23	May 17 '23	Work		10h	10h		
	Copyeditors	20 hrs		May 4 '23	May 17 '23	Work		2h	2h		
	Tad Orman	80 hrs		May 4 '23	May 17 '23	Work		8h	8h		

Рис. 11-6. Вот так изначально выглядят назначения в представлении **Task Usage** (Использование задач)

Рассмотрим конкретный пример. В план по выпуску новой книги для детей входит задача, которой назначены литературный редактор и автор книги Тэд Орман. Эта задача состоит в том, что автор сначала просматривает правки, внесенные в рукопись, и вскоре после этого литературный редактор приступает к обработке его замечаний.

В настоящее время оба ресурса назначены на всю длительность задачи, но вы хотите отложить начало работы литературного редактора на два рабочих дня. Сделать это можно в поле **Start** (Начало) уровня назначения.

После изменения даты начала назначения литературного редактора Project покажет ее в повременной части представления, что можно увидеть на рис. 11-7.

Task Mode	Task Name	Work	Duration	Start	Finish	Details	W	T	F	S	May 7, '23
0	Children's book schedule	1,683 hrs	160 days	Apr 10 '23	Nov 17 '23	Work	8h	8h	8h		
1	Editorial staff meeting	39 hrs	60.13 days	Apr 17 '23	Jul 10 '23	Work					
15	Acquisition	220 hrs	30 days	Apr 10 '23	May 19 '23	Work	8h	8h	8h		
16	Manuscript received	0 hrs	0 days	Apr 10 '23	Apr 10 '23	Work					
17	Content edit	120 hrs	15 days	Apr 10 '23	May 3 '23	Work	8h				
	Carole Poland	120 hrs		Apr 10 '23	May 3 '23	Work	8h				
18	Author review of content	100 hrs	12 days	May 4 '23	May 19 '23	Work		8h	8h		
	Copyeditors	20 hrs		May 8 '23	May 19 '23	Work		0h	0h		
	Tad Orman	80 hrs		May 4 '23	May 17 '23	Work		8h	8h		

Длительность этой задачи увеличилась, потому что трудозатраты запланированы на более длинный период времени

Рис. 11-7. Вот так выглядят назначения после изменения даты начала назначения литературного редактора

Другой ресурс, назначенный задаче, не затрагивается. Обратите внимание, что общие трудозатраты по этой задаче не изменились, но изменилась длительность – дата окончания сдвинулась на два рабочих дня.

Чтобы добавить задержку начала работы назначенного ресурса

1. На вкладке **View** (Вид) в группе **Task Views** (Представление задач) щелкните **Task Usage** (Использование задач). В представлении **Task Usage** (Использование задач) назначенные ресурсы сгруппированы под каждой задачей, что удобно для таких действий.
2. В поле **Start** (Начало) назначения ресурса, для которого нужно включить задержку, введите или выберите новую дату начала. Если поле не отображается, вам может потребоваться отрегулировать разделитель, отделяющий таблицу от повременной шкалы.



COBET. Если вы хотите, чтобы назначение началось в определенное время и в определенный день, то можно указать время в поле **Start** (Начало). Например, если вы хотите, чтобы работа ресурса начиналась в 13:00 1 мая 2023 года, введите *May 1 23 1PM*. В противном случае Project использует время начала по умолчанию. А чтобы изменить время начала по умолчанию, введите желаемое значение в поле **Default Start Time** (Время начала по умолчанию) на странице **Schedule** (Планирование) диалогового окна **Project Options** (Параметры Project).

Применение профилей к назначениям

В представлениях **Resource Usage** (Использование ресурсов) и **Task Usage** (Использование задач) можно точно увидеть распределение трудозатрат каждого ресурса во времени. Вы можете не только просматривать сведения о назначе-

нии ресурса, но и указывать, сколько времени ресурс будет работать над задачей в любой заданный период времени.

Сделать это можно по-разному:

- примените определенный заранее профиль загрузки к назначению, как показано на рис. 11-8. Профили обычно описывают, как работа распределяется во времени в терминах графических моделей. Например, профиль **Bell** (Колокол) означает, что трудозатраты в начале и конце задачи меньше, чем в середине. Если вы изобразите график распределения трудозатрат во времени, по форме он будет напоминать колокол;

Task Name	Work	Duration	Details	F	S	S	M	T	W	T	F
40 Create mockup	48 hrs 6 days	Work	9.12h				11.52h	15.36h	7.36h	3.52h	1.12h
Luis Sousa	24 hrs	Work	8h				8h	8h			
Hany Marcos	24 hrs	Work	1.12h				3.52h	7.36h	7.36h	3.52h	1.12h
41 Review with author	32 hrs 2 days	Work									
Luis Sousa	16 hrs	Work									
Tad Orman	16 hrs	Work									

Рис. 11-8. К этому назначению применен профиль в форме колокола; обратите внимание на индикатор профиля в столбце **Indicators** (Индикаторы)

- измените детали задания напрямую. Например, в представлениях **Resource Usage** (Использование ресурсов) и **Task Usage** (Использование задач) вы можете изменить детали назначения непосредственно в повременной таблице, как показано на рис. 11-9;

Task Name	Work	Duration	Details	F	S	S	M	T	W	T	F
40 Create mockup	42 hrs 6 days	Work	9.12h				5.52h	15.36h	7.36h	3.52h	1.12h
Luis Sousa	18 hrs	Work	8h				2h	8h			
Hany Marcos	24 hrs	Work	1.12h				3.52h	7.36h	7.36h	3.52h	1.12h
41 Review with author	32 hrs 2 days	Work									
Luis Sousa	16 hrs	Work									
Tad Orman	16 hrs	Work									

Рис. 11-9. Это назначение было напрямую отредактировано в повременной области представления **Resource Usage** (Использование ресурсов); обратите внимание на индикатор

- измените значения трудозатрат на уровне задачи, как на рис. 11-10. Когда вы изменяете значения трудозатрат на уровне задач, Project корректирует результирующее значение трудозатрат для каждого назначения в соответствии с единицами назначения ресурса. Например, предположим, что в определенный день двум ресурсам было назначено по четыре часа работы над задачей, общие трудозатраты по которой составили 8 часов. Если вы затем измените трудозатраты задачи в этот день на 12 часов, Project увеличит трудозатраты каждого ресурса с четырех до шести часов.

Task Name	Work	Duration	Details	F	S	S	M	T	W	T	F
38 Final review	44 hrs 5 days	Work	8h				8h	12h	8h	8h	
Hany Marcos	0 hrs	Work									
Carole Poland	22 hrs	Work	4h				4h	6h	4h	4h	
Hany Marcos	22 hrs	Work	4h				4h	6h	4h	4h	

Рис. 11-10. Для задачи было изменено совокупное значение трудозатрат, и Project обновил значения трудозатрат назначенных ресурсов в соответствии с их единицами назначения; обратите внимание на индикаторы

Вы должны выбирать профиль или изменять назначение в зависимости от того, чего хотите добиться. Применение профилей подходит для назначений, в которых вы можете предсказать вероятный график распределения трудозатрат. Например, задача, требующая постепенного увеличения времени, может выиграть от использования профиля с загрузкой, при котором большая часть работы выполняется ближе к концу назначения.

При работе с профилями загрузки учитывайте еще несколько моментов:

- в зависимости от типа задачи применение профиля к назначению может привести к увеличению общей длительности задачи. Применение профиля к задаче фиксированной длительности не изменяет ее длительность. И если вы применяете профиль к такой задаче, Project так пересчитывает значения трудозатрат ресурса, чтобы в тот же период времени ресурс работал меньше. Однако применение профилей к задачам с фиксированными трудозатратами или с фиксированным объемом ресурсов изменит их длительность. Поэтому если вы не хотите, чтобы профиль увеличивал длительность задачи, то, прежде чем применять его, измените тип задачи на вкладке **Advanced** (Дополнительно) диалогового окна **Task Information** (Сведения о задаче) на фиксированную длительность;
- вы можете разделить задачу в представлении **Диаграмма Ганта**, чтобы показать, что она прерывается, как вы уже делали это в главе 9. Также можно разделить задачу в представлении **Task Usage** (Использование задач), введя нулевые значения трудозатрат в строке задачи в повременной таблице для нужного диапазона дат. Чтобы сохранить общие трудозатраты, добавьте в конце задачи такой же объем трудозатрат, который вы вычли при разделении. Например, предположим, что задача начинается в понедельник и имеет в течение четырех дней по восемь часов общих трудозатрат в день. Распределение трудозатрат (в часах в день) выглядит как 8, 8, 8 и 8. Вы прерываете работу над задачей во вторник, а затем добавляете эти восемь часов в конце задачи (в данном случае в пятницу). Таким образом, новое распределение трудозатрат будет выглядеть так: 8, 0, 8, 8 и 8;
- при редактировании значений в повременной таблице вы можете работать с ячейками аналогично тому, как работаете в программе Microsoft Excel, – можно перетаскивать значения и использовать маркер автозаполнения для копирования значений вправо или вниз.

Применение профиля загрузки к задаче

1. Выполните одно из следующих действий:

- на вкладке **View** (Вид) в группе **Task Views** (Представления задач) щелкните **Task Usage** (Использование задач);

- на вкладке **View** в группе **Resource Views** (Представления ресурсов) щелкните **Resource Usage** (Использование ресурсов).

Оба этих представления показывают значения трудозатрат на уровне назначений, например ежедневно или еженедельно. В представлении **Task Usage** (Использование задач) назначения сгруппированы по задачам, а в представлении **Resource Usage** (Использование ресурсов) – по ресурсам.

2. Щелкните по назначению, к которому вы хотите применить профиль. В представлении **Task Usage** (Использование задач) обязательно выберите имя ресурса, а в представлении **Resource Usage** (Использование ресурсов) – имя задачи.



СОВЕТ. Следующие два шага не являются обязательными, но они могут помочь вам увидеть результат применения профиля загрузки.

3. На вкладке **View** (Вид) в группе **Zoom** (Масштаб) щелкните по стрелке рядом с полем **Timescale** (Шкала времени) и выберите наименьшие единицы времени (например, дни), которые необходимо отобразить в правой части представления.
4. На вкладке **Task** (Задача) в группе **Editing** (Редактирование) щелкните команду **Scroll to Task** (Перейти к задаче).
5. На вкладке **Format** (Формат) в группе **Assignment** (Назначение) выберите **Information** (Сведения). Откроется диалоговое окно **Assignment Information** (Сведения о назначении).
6. Щелкните по вкладке **General** (Общие), если она еще не выбрана.
7. Щелкните по стрелке, чтобы отобразить параметры в поле **Work contour** (Профиль загрузки). Вы увидите профили загрузки; некоторые из их имен соответствуют графику распределения загрузки во времени.
8. Выберите нужный профиль и щелкните по кнопке **OK**, чтобы закрыть диалоговое окно. Project применит профиль к выбранному назначению. Вы можете увидеть обновленные значения трудозатрат для каждого периода времени. Также можно увидеть индикатор профиля в столбце **Indicator** (Индикаторы).

Чтобы вручную изменить трудозатраты для периода времени

1. Выполните одно из следующих действий:
 - на вкладке **View** (Вид) в группе **Task Views** (Представления задач) щелкните **Task Usage** (Использование задач);
 - на вкладке **View** в группе **Resource Views** (Представления ресурсов) щелкните **Resource Usage** (Использование ресурсов).

2. Если назначения, которые вы хотите изменить, не отображаются, выберите имя ресурса в столбце **Task Name** (Название задачи).
3. На вкладке **Task** (Задача) в группе **Editing** (Редактирование) щелкните **Scroll to Task** (Перейти к задаче).
4. На вкладке **View** (Вид) в группе **Zoom** (Масштаб) щелкните по стрелке рядом с полем **Timescale** (Шкала времени) и выберите наименьшие единицы времени (например, дни), которые вы хотите отобразить в правой части представления.
5. В повременной таблице на правой панели представления измените нужные назначения. Они отобразятся в строке сведений с меткой **Work** (Трудозатраты).

Создание и распределение материальных ресурсов



Материальные ресурсы – это расходные материалы, которые вы используете в процессе реализации проекта. Например, в строительном проекте материальными ресурсами могут быть гвозди, пиломатериалы и бетон. В Project вы можете отслеживать количество или скорость потребления материального ресурса и связанных с ним затрат. В отличие от трудовых ресурсов, значения максимальных единиц не применяются к затратным и материальным ресурсам, потому что они не выполняют никакой работы. См. рис. 11-11, где приводится пример материального ресурса.

Поле **Материал** применяется только к материальным ресурсам

	Resource Name	Type	Material	Initials	Group	Max.	Std. Rate	Ovt. Rate	Cost/Use	Accrue	Base
16	Travel	Cost		T						Prorated	
17	Vikas Jain	Work		V		100%	\$22.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
18	William Flash	Work		W		100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
19	Zac Woodall	Work		Z		100%	\$55.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
20	Advance Proofs	Material	copies	AP			\$15.00		\$0.00	Prorated	

Рис. 11-11. Обратите внимание на уникальное значение в поле **Material** (Материал), отражающее материальные ресурсы

Хотя Project не является системой отслеживания товаров, он может помочь вам лучше следить за тем, как быстро ваш проект потребляет материальные ресурсы и по какой цене. Рассмотрим пример.

У нас есть материальный ресурс, называемый *Advance proofs*. Этот ресурс имеет метку с именем *copies* (копии), которая является единицей измерения этого материального ресурса (см. рис. 11-12). Материальные ресурсы другого типа могут иметь иные метки. Например, жидкий ресурс может обозначаться (и измеряться) в галлонах или литрах. Стоимость единицы материального ре-

сурса *Advance proofs* составляет 15 долларов. Другими словами, каждая копия стоит 15 долларов.

Назначение материальных ресурсов задаче аналогично назначению трудовых ресурсов, но с некоторыми важными отличиями. При назначении материального ресурса указывается количество единиц для этой задачи. Затем Project рассчитывает затраты назначения ресурса, умножив введенную выше стоимость за единицу на число единиц в назначении.

Напомним, что материальные ресурсы расходуются по мере выполнения проекта. Обычные материальные ресурсы, используемые, например, в строительном проекте, – это пиломатериалы и бетон.

Когда вы назначаете материальный ресурс задаче, его количество с меткой отображается в столбце **Units** (Единицы)

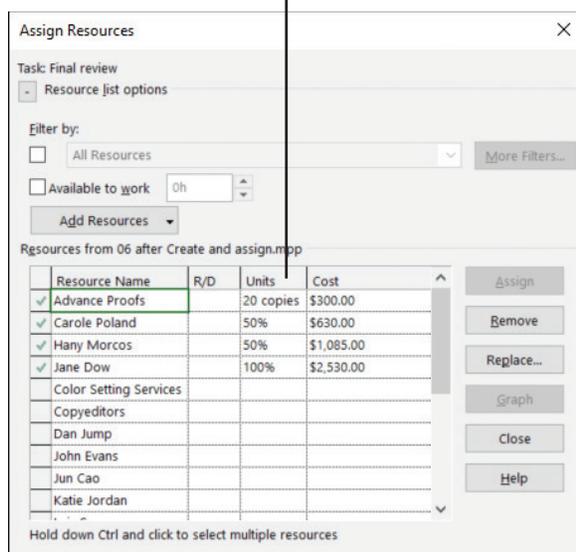


Рис. 11-12. При назначении материальных ресурсов в столбце **Units** (Единицы) отражается количество назначенных ресурсов с соответствующей меткой

При назначении материального ресурса отслеживать величины его расхода и затрат на него можно двумя способами:

- **назначение фиксированной нормы потребления.** Независимо от длительности задачи, которой назначен материальный ресурс, используется абсолютное число единиц ресурса. Например, для заливки фундамента дома требуется фиксированный объем бетона, независимо от того, сколько времени потребуется на его заливку. Чтобы определить



общие затраты, Project умножает стоимость единицы этого ресурса на число назначенных единиц;

- **назначение переменной нормы потребления.** Project корректирует количество и стоимость ресурса по мере изменения длительности задачи. Переменная норма потребления означает, что количество потребляемых единиц материального ресурса зависит от длительности задачи. Например, при эксплуатации генератора вы потребляете больше топлива за 4 часа, чем за 2. Поэтому вы определяете почасовую ставку расхода топлива и вводите переменную норму потребления в единицах на период времени; например $2/h$, что означает расход 2 галлонов топлива в час. После ввода переменной нормы потребления назначения материального ресурса Project вычисляет общее количество потраченного ресурса, учитывая длительности задачи.

Преимущество использования переменной нормы потребления заключается в том, что она привязана к длительности задачи. При изменении длительности также изменяются количество и затраты материального ресурса. Если вам нужен такой уровень отслеживания затрат материального ресурса, используйте переменную норму потребления.

Чтобы назначить материальный ресурс

1. На вкладке **View** (Вид) в группе **Resource Views** (Представления ресурсов) щелкните по кнопке **Resource Sheet** (Лист ресурсов).
2. В представлении **Resource Sheet** (Лист ресурсов) щелкните по строке, в которую вы хотите вставить новый материальный ресурс.
3. На вкладке **Resource** (Ресурсы) в группе **Insert** (Вставить) щелкните **Add Resources** (Добавить ресурсы), а затем **Material Resource** (Материальный ресурс). Project вставит новую строку для ресурса.
4. Введите имя материального ресурса.
5. В поле **Material Label** (Метка материального ресурса) введите название единицы его измерения.
6. В поле **Std. Rate** (Стандартное потребление) введите стоимость потребления одной единицы материального ресурса, после чего нажмите клавишу **Enter**.

Чтобы назначить материальный ресурс задаче

1. В представлении, ориентированном на задачи, таком как **Диаграмма Ганта**, выберите имя задачи, которой вы хотите назначить материальный ресурс.
2. На вкладке **Resource** (Ресурсы) в группе **Assignments** (Назначения) щелкните **Assign Resources** (Назначение ресурсов), чтобы открыть диалоговое окно с тем же названием.

3. Выполните одно из следующих действий:

- чтобы назначить фиксированную норму потребления, в поле **Units** (Единицы) материального ресурса введите или выберите количество материального ресурса, которое вы хотите назначить;
- чтобы назначить переменную норму потребления, в поле **Units** (Единицы) материального ресурса введите норму потребления в единицах за период времени. Например, $2/h$, чтобы указать, что расход ресурса равен двум единицам в час.

Просмотр доступности ресурсов

Напомним, что время, в течение которого ресурс может работать над задачами в проекте, называется *максимальной доступностью*, или *максимальной емкостью*, ресурса и измеряется в единицах. По умолчанию эти единицы представлены в процентах, где 0 % означает отсутствие доступности, а 100 % – полную или максимальную доступность отдельного ресурса с обычным графиком работы 40 часов в неделю. Project максимальную доступность ресурса отслеживает в виде максимальных единиц (обозначенных как Max. Units). Обратитесь к главе 5, где описывается, как изменить доступность ресурса, отображаемую в целых числах, если такой вариант вам больше нравится.

Известно, что даже опытные руководители проектов переоценивают ресурсную доступность персонала, выделяемого для работы над конкретным проектом. Это может привести к проблемам во время выполнения проекта, особенно если руководитель проекта еще и недооценил объем трудозатрат, необходимый для выполнения задач в проекте. Можно ожидать некоторых изменений в оценках трудозатрат по многим объективным причинам, особенно на начальном этапе планирования. В этом разделе представлены некоторые полезные инструменты Project, которые могут помочь вам увидеть и лучше понять уровень доступности ресурсов.

Сведения о доступности каждого ресурса дают вам лучшее представление о возможностях проекта. Это, в свою очередь, может помочь информировать вас и заинтересованные стороны проекта о любых корректировках, которые вы можете внести в проект, чтобы лучше соответствовать возможностям команды (или об изменениях доступности команды, чтобы лучше соответствовать масштабу проекта). Как правило, вы можете ожидать один из следующих вариантов:

- запланированная работа меньше доступности команды. Возможно, вы сможете использовать часть времени своих ресурсов для работы над другими проектами или выполнить больший объем работ в этом проекте;
- запланированная работа превышает доступность команды. Возможно, вам придется сократить объем работ или добавить больше ресурсов;
- запланированная работа примерно равна доступности команды.

 **COBET.** Выбор компромисса между объемом проекта и доступностью ресурсов подробнее рассматривается в приложении А.

Настраиваемое представление **Resource Usage** (Использование ресурсов) прекрасно демонстрирует доступность ресурсов (см. рис. 11-13).



			Apr 16, '23										
			M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	
	Unassigned	0 hrs	8h	8h	8h	8h	8h	8h			8h	8h	8h
			% Alloc.										
1	Carole Poland	155 hrs	0h	0h	0h	0h	0h			7h	8h	8h	
			% Alloc.										
2	Color Setting Services	80 hrs	8h	8h	8h	8h	8h			8h	8h	8h	
			% Alloc.										
3	Copyeditors	300 hrs	16h	16h	16h	16h	16h			16h	16h	16h	
			% Alloc.										
4	Dan Jump	0 hrs	4h	4h	4h	4h	4h			4h	4h	4h	
			% Alloc.										
5	Hany Morcos	227 hrs	8h	8h	8h	8h	8h			7h	8h	8h	
			% Alloc.										
6	Jane Dow	160 hrs	8h	8h	8h	8h	8h			8h	8h	8h	
			% Alloc.										
7	John Evans	0 hrs	8h	8h	8h	8h	8h			8h	8h	8h	
			% Alloc.										
8	Jun Cao	13 hrs	10h	10h	10h	10h				9h	10h	10h	
			% Alloc.										

Рис. 11-13. Это настраиваемое представление **Resource Usage** (Использование ресурсов) показывает доступность отдельных ресурсов и их назначения

Левая область представления **Resource Usage** (Использование ресурсов) показывает задачи, сгруппированные под ресурсами, которым они назначены. В правой области на временной шкале отображаются назначения и другие величины. Можно показывать только данные **Remaining Availability** (Оставшаяся доступность) и **Percent Allocation** (Процент занятости) и скрывать назначения ресурсов. Можно также устанавливать масштаб представления для любого дополнительного периода времени, в который ваша команда обычно планирует работу, например на неделю или месяц.

 **COBET.** В этом разделе основное внимание уделяется доступности ресурсов, что демонстрирует представление **Resource Usage** (Использование ресурсов). Другие функции Project, которые помогают просматривать и управлять доступностью ресурсов, включают в себя представление **Resource Graph** (График ресурсов) (доступное в меню **Other Views** (Другие представления) в группе **Resource Views** (Представления ресурсов) на вкладке **View** (Вид)) и два отчета, ориентированных на ресурсы (доступные из меню **Resources** (Ресурсы) в группе **View Reports** (Просмотр отчетов) на вкладке **Report** (Отчет)).



Чтобы просмотреть доступность ресурса во времени

1. На вкладке **View** (Вид) в группе **Resource Views** (Представления ресурсов) щелкните **Resource Usage** (Использование ресурсов).
2. На вкладке **Format** (Формат) в группе **Details** (Подробности) нажмите **Add Details** (Добавить детали), чтобы открыть диалоговое окно **Detail Styles** (Стили подробных данных).
3. В списке **Available Fields** (Доступные поля) выберите **Percent Allocation** (Процент загрузки) и **Show** (Показать).
4. Выберите **Remaining Availability** (Оставшаяся доступность), щелкните по кнопке **Show** (Показать), а затем **OK**, чтобы закрыть диалоговое окно. Чтобы еще больше упростить представление, также выполните следующие действия.
5. На вкладке **Format** (Формат) в группе **Details** (Подробности) снимите флажок **Work** (Трудозатраты). Project скроет подробности трудозатрат, оставив только процент занятости и оставшуюся доступность.
6. Щелкните по заголовку столбца **Resource Name** (Название ресурса).
7. На вкладке **View** (Вид) в группе **Data** (Данные) щелкните **Outline** (Структура), а затем **Hide Subtasks** (Скрыть подзадачи). Project скроет назначения, оставив только строки ресурсов.
8. На вкладке **View** (Вид) в группе **Zoom** (Масштаб) в поле **Timescale** (Шкала времени) выберите нужный период времени. Используйте любой период времени, на который ваша команда обычно планирует задачи. Можно выбрать ежедневное или еженедельное представление для отображения доступности ресурсов.

Настройка назначений в представлении Team Planner (только для Project Professional)



ВАЖНО! Представление **Team Planner** (Визуальный оптимизатор ресурсов) доступно только в Project Professional, но не в Project Standard. Если вы используете Project Standard, можете пропустить этот раздел.

До сих пор в представлениях **Task Usage** (Использование задач) и **Resource Usage** (Использование ресурсов) мы работали с тонкой настройкой задач, таких как применение профилей загрузки ресурсов. Еще одно представление,

Настройка назначений в представлении Team Planner (только для Project Professional) которое может дать вам представление о задачах, ресурсах и назначениях, – это **Team Planner** (Визуальный оптимизатор ресурсов).

В представлении **Team Planner**, которое показано на рис. 11-14, задачи организованы по ресурсам, которым они назначены (как в представлении **Resource Usage**), а также в нем отображаются все неназначенные задачи. Как назначенные, так и неназначенные задачи могут быть запланированными или незапланированными:

- **запланированные задачи** – эти задачи запланированы на определенный период времени и отображаются в это время в представлении **Team Planner** (Визуальный оптимизатор ресурсов);
- **незапланированные задачи** – эти задачи планируются вручную.

Представление **Team Planner** для настройки плана или переназначения задач поддерживает простой метод перетаскивания.

Представление **Team Planner** уникально тем, что поддерживает планирование и иные операции по обработке назначений посредством простого перетаскивания:

- перетаскивайте задачи для назначения, изменения назначения, изменения плана или исключения задач из плана;
- щелкните по назначенной задаче правой кнопкой мыши и переназначьте ее другому ресурсу.

Представление **Team Planner** поддерживает множество методов настройки представления и навигации, которые в Project используются повсеместно:

- прокрутка по горизонтали временной области представления для отображения назначений задач (отрезков) с помощью кнопки **Scroll To Task** (Перейти к задаче) (на вкладке **Task** (Задача) в группе **Editing** (Редактирование));
- экранные подсказки, чтобы увидеть полное имя и другие сведения о задачах, которые могут не полностью отображаться на панели задач в **Team Planner**;
- изменение шкалы времени с помощью поля **Timescale** (Шкала времени) (на вкладке **View** (Вид) в группе **Zoom** (Масштаб));
- отображение имен перегруженных ресурсов красным цветом.

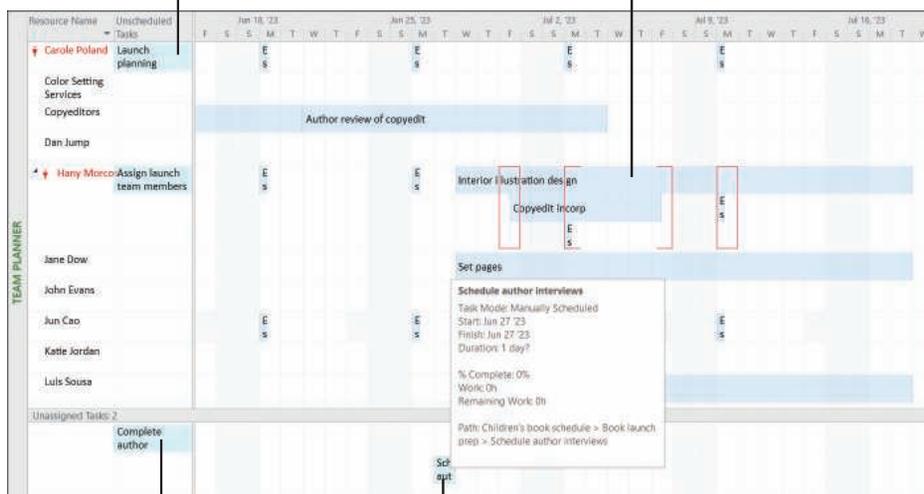


ВАЖНО! При перетаскивании автоматически запланированной задачи по горизонтали применяется ограничение «Начало не ранее». **Team Planner** (Визуальный оптимизатор ресурсов) показывает ограничение в экранной подсказке на панели задач, а в представлении **Диаграмма Ганта** можно увидеть индикатор ограничения.

Представление **Team Planner** (Визуальный оптимизатор ресурсов) содержит четыре раздела: назначенные, но незапланированные задачи...



...назначенные и запланированные задачи...



...неназначенные и незапланированные задачи...

...и неназначенные, но запланированные задачи

Рис. 11-14. При работе в представлении **Team Planner** (Визуальный оптимизатор ресурсов) используйте экранные подсказки, чтобы увидеть полные имена и другие сведения о видимых задачах

Чтобы назначить и запланировать неназначенные задачи

1. На вкладке **View** (Вид) в группе **Resource Views** (Представления ресурсов) щелкните **Team Planner** (Визуальный оптимизатор ресурсов), чтобы отобразить представление **Team Planner**.



COBET. Вы также можете щелкнуть по кнопке представления **Team Planner** в строке состояния в правом нижнем углу окна программы.

2. Перетащите задачу в строку ресурса в нужную дату начала. Перетаскиваемая задача может располагаться в нижнем левом углу, где находятся неназначенные и незапланированные задачи, или в правом нижнем углу, где находятся неназначенные, но запланированные задачи. Задача будет назначена и запланирована, но останется задачей, планируемой вручную, пока вы не переведете ее на автоматическое планирование.



COBET. Вы также можете назначить, но не планировать задачу, перетащив ее в столбец **Unscheduled Tasks** (Незапланированные задачи) ресурса.

Чтобы запланировать назначенные, но незапланированные задачи

1. В представлении **Team Planner** перетащите задачу из столбца **Unscheduled Tasks** (Незапланированные задачи) представления в строку ресурса на нужную дату начала. Задача будет назначена и запланирована, но останется задачей, планируемой вручную, пока вы не переведете ее на автоматическое планирование.

Чтобы переназначить задачу с одного ресурса на другой

1. В представлении **Team Planner** щелкните по назначенной задаче правой кнопкой мыши и в появившемся контекстном меню выберите **Reassign To** (Переназначить). Затем выберите ресурс, которому вы хотите назначить задачу.



СОВЕТ. Вы также можете переназначить задачи, перетаскивая их от одного ресурса к другому. Чтобы лучше контролировать расписание задач, когда вы переназначаете их таким образом, настройте шкалу времени на отображение по дням (для этого выберите пункт **Days** (Дни) в поле **Timescale** (Шкала времени) в группе **Zoom** (Масштаб) на вкладке **View** (Вид)).

Обзор навыков

В этой главе вы узнали, как:

- изменять доступность ресурсов для нескольких диапазонов дат;
- работать с несколькими ставками ресурсов;
- изменять ставки ресурсов для разных диапазонов дат;
- добавлять задержку начала назначения;
- применять профили к назначениям;
- создавать и назначать материальные ресурсы;
- просматривать доступность ресурсов;
- настраивать назначения в представлении **Team Planner** (только для Project Professional).





Практические задания

Учебные файлы для этих заданий, FineTuneResources и FineTuneAssignments, находятся в папке Project2019SBS\Ch11.



ВАЖНО! Если вы используете программы Project Project, Project Online Professional или Project Online Premium, убедитесь, что ваш настольный клиент Project не подключен к Project Web App. Вместо этого установите компьютерный режим. Для получения дополнительной информации см. приложение С.

Изменение доступности ресурсов для нескольких диапазонов дат

Сценарий: в издательстве Lucerne Publishing вы обеспечили дополнительные возможности литературного редактирования в течение части срока действия плана по выпуску новой книги для детей. Вам нужно записать это в план. Откройте план FineTuneResources в Project, а затем выполните следующие действия:

The screenshot shows the 'Resource Information' dialog box with the 'General' tab selected. The 'Resource game' is set to 'Copyeditors'. The 'Booking type' is 'Committed'. The 'Resource Availability' table is as follows:

Available From	Available To	Units
NA	5/7/2023	200%
5/8/2023	6/4/2023	300%
6/5/2023	NA	200%

Рис. 11-15. Так должна выглядеть доступность литературных редакторов; обратите внимание на то, где отображаются значения NA

1. Настройте доступность ресурса *Copyeditors* (Редакторы) в диалоговом окне **Resource Information** (Сведения о ресурсах), как показано на рис. 1-15. Задайте периоды времени следующим образом:

- первый период должен заканчиваться **7 мая 2023 г.** со значением максимальных единиц, равным **200 %**. Оставьте в столбце **Available From** (Доступный с) параметр **NA** (Недоступен);
- второй период должен начаться **8 мая 2023 г.** и закончиться **4 июня 2023 г.** со значением максимальных единиц, равным **300 %**;
- третий период должен начаться **5 июня 2023 г.** со значением максимальных единиц, равным **200 %**; оставьте значение **NA** (Недоступен) до конца периода.

Работа с несколькими ставками ресурсов

Сценарий: Хэни Моркос в настоящее время назначена задаче *36 Proof and review* в качестве контент-редактора, а не редактора проекта (это ее реальная должность). Вы настраиваете и применяете другую ставку для роли контент-редактора в этой задаче. Продолжая использовать план *FineTuneResources*, выполните следующие действия:

1. Создайте дополнительную ставку для Хэни Моркос, используя таблицу ставок В. Задайте для нее дополнительную стандартную ставку в размере **45 долларов** в час и сверхурочную ставку в размере **60 долларов** в час. Результаты см. на рис. 11-16.

Resource Information

General Costs Notes Custom Fields

Resource Name: Hany Morcos

Cost rate tables

For rates, enter a value or a percentage increase or decrease from the previous rate. For instance, if a resource's Per Use Cost is reduced by 20%, type -20%.

Effective Date	Standard Rate	Overtime Rate	Per Use Cost
--	\$45.00/h	\$60.00/h	\$0.00

Cost accrual: Prorated

Buttons: Help, Details, OK, Cancel

Рис. 11-16. Введите вторую ставку Хэни Моркос в таблице на вкладке В

2. Отобразите таблицу ставок в представлении **Task Usage** (Использование задач), как показано на рис. 11-17. В этой таблице проще увидеть изменения стоимости назначения.

Task Name	Fixed Cost	Fixed Cost Accrual	Total Cost	Details	F	S	S	M	T	W	T	F
Hany Marcos			\$1,550.00	Work								
• Send proofed pages	\$0.00	Prorated	\$0.00	Work								
Hany Marcos			\$0.00	Work								
• Enter page	\$0.00	Prorated	\$2,200.00	Work								
Jane Dow			\$2,200.00	Work								
• Cover design	\$0.00	Prorated	\$2,800.00	Work								
Luis Sousa			\$2,800.00	Work								
• 2nd Pages review	\$0.00	Prorated	\$7,650.00	Work	8h			8h	8h	8h	8h	24h
• Proof and review	\$0.00	Prorated	\$1,800.00	Work	8h			8h	8h	8h	8h	
Hany Marcos			\$1,800.00	Work	8h			8h	8h	8h	8h	
• Send proofed pages	\$0.00	Prorated	\$0.00	Work								
Hany Marcos			\$0.00	Work								
• Final review	\$0.00	Prorated	\$5,850.00	Work							0h	24h

Рис. 11-17. После применения таблицы ставок В обновленная стоимость назначения Хэни Маркос изменится с 1550 до 1800 долларов

3. Примените таблицу ставок В к назначению Хэни Маркос задаче 36.

Изменение ставки ресурсов для разных диапазонов дат

Сценарий: ожидается, что один из ваших ресурсов, который работает над планом по выпуску новой книги для детей, получит повышение заработной платы в течение срока действия плана. Чтобы обеспечить точность вычисления затрат по плану, необходимо учесть это повышение. Продолжая работать с планом FineTuneResources, выполните следующие действия:

1. Введите увеличение ставки оплаты для Джейн Доу в таблице А (таблица по умолчанию), показанной на рис. 11-18. Дата вступления в силу – **3 июля 2023 г.**, а увеличение стандартной ставки составляет **15 %**.

Resource Information ✕

General Costs Notes Custom Fields

Resource Name:

Cost rate tables

For rates, enter a value or a percentage increase or decrease from the previous rate. For instance, if a resource's Per Use Cost is reduced by 20%, type -20%.

A (Default)	B	C	D	E
Effective Date	Standard Rate	Overtime Rate	Per Use Cost	
--	\$55.00/h	\$0.00/h	\$0.00	
Jul 3 '23	15%	\$0.00/h	\$0.00	

Cost accrual:

Рис. 11-18. Значения дополнительных ставок применяются только после наступления даты **Effective** (Даты вступления в силу)

Добавление задержки начала назначения

Сценарий: план по выпуску новой детской книги содержит задачу, которой назначены литературный редактор и автор книги Тэд Орман. В настоящее время оба ресурса назначены на всю длительность задачи, но вы хотите отложить начало работы редактора на два рабочих дня. Откройте план FineTuneAssignments в Project и выполните следующие действия:

1. В представлении **Task Usage** (Использование задач) добавьте задержку начала назначения редакторов задаче 18 *Author review of content edit* до **8 мая 2023 г.**, как показано на рис. 11-19.

Task ID	Task Name	Work	Duration	Start	Finish	Details	W	T	F	S
0	Children's book schedule	1,859 hrs 160 days?		Apr 9 '23	Nov 17 '23	Work	8h	8h	8h	
1	Editorial staff meeting	39 hrs 60.13 days		Apr 17 '23	Jul 10 '23	Work				
15	Acquisition	280 hrs 30 days		Apr 9 '23	May 19 '23	Work	8h	8h	8h	
16	Manuscript received	0 hrs 0 days		Apr 9 '23	Apr 9 '23	Work				
17	Content edit	120 hrs 15 days		Apr 10 '23	May 3 '23	Work	8h			
	Carole Poland	120 hrs		Apr 10 '23	May 3 '23	Work	8h			
18	Author review of content edit	160 hrs 12 days		May 4 '23	May 19 '23	Work		8h	8h	
	Copyeditors	80 hrs		May 8 '23	May 19 '23	Work		0h	0h	
	Tad Orman	80 hrs		May 4 '23	May 17 '23	Work		8h	8h	

Рис. 11-19. Назначение редакторов задаче 18 после изменений выглядит так

Применение профилей к назначениям

Сценарий: один из ресурсов, работающих над новой детской книгой, сообщает вам, что, исходя из прошлого опыта, она знает, что ожидаемая схема ежедневной работы над одной из ее задач не соответствует задаче в том виде, в котором она запланирована в настоящее время. Вы хотите обновить план, чтобы более точно смоделировать ожидаемый профиль трудозатрат для этого назначения. Кроме того, у вас есть еще одно назначение, которое требует корректировки. Продолжая работать с планом FineTuneAssignments, выполните следующие действия:

1. В представлении **Task Usage** (Использование задач) примените профиль с загрузкой в конце к назначению Кэрол Поланд задаче 38 *Final review*, как показано на рис. 11-20.

Task ID	Task Name	Work	Details	W	T	F	S	Sep 3, '23	M	T	W	T
38	Final review	72 hrs	Work		12.5h	13.5h			14.5h	15.5h	16h	
	Carole Poland	12 hrs	Work		0.5h	1.5h			2.5h	3.5h	4h	
	Hany Morcos	20 hrs	Work		4h	4h			4h	4h	4h	
	Jane Dow	40 hrs	Work		8h	8h			8h	8h	8h	

Рис. 11-20. После применения профиля с загрузкой в конце к этому назначению обратите внимание на индикатор профиля в столбце **Indicators** (Индикаторы); наведите на него указатель, чтобы просмотреть подробные сведения о профиле в экранной подсказке

Поскольку задача 38 – это задача с фиксированной длительностью, Project пересчитывает трудозатраты на уровне назначения, но не меняет длительность задачи.

2. Вручную отредактируйте назначение Хэни Моркос задаче 38. Измените ее назначение на вторник и среду, 5 и 6 сентября 2018 г., с 4 часов на 8 часов.

Task ID	Task Name	Duration	Resource	W	T	F	S	S	M	T	W	T
35	2nd Pages review	120 hrs 10 days	Work	8h	12.5h	13.5h				14.5h	19.5h	20h
36	Proof and review	40 hrs 5 days	Work	8h								
	Hany Morcos	40 hrs	Work	8h								
37	Send proofed pag	0 hrs 0 days	Work	0h								
	Hany Morcos	0 hrs	Work	0h								
38	Final review	80 hrs 5 days	Work		12.5h	13.5h			14.5h	19.5h	20h	
	Carole Poland	12 hrs	Work		0.5h	1.5h			2.5h	3.5h	4h	
	Hany Morcos	28 hrs	Work		4h	4h			4h	8h	8h	
	Jane Dow	40 hrs	Work		8h	8h			8h	8h	8h	
39	Design book's com	80 hrs 5 days	Work	16h								
40	Create mockup	48 hrs 3 days	Work									
	Hany Morcos	24 hrs	Work									
	Luis Sousa	24 hrs	Work									

Рис. 11-21. Так теперь выглядит измененное назначение Хэни Моркос

Создание и назначение материальных ресурсов

Сценарий: пробные оттиски новой детской книги – это расходуемый ресурс, который интересует вас больше всего. Это высокоточные макеты новой книги, которые создаются перед ее коммерческой печатью. Поскольку создание пробных оттисков – дорогой процесс, вы хотите учесть их затраты в плане. Для этого нужно создать и назначить материальный ресурс. Продолжая работать с планом FineTuneAssignments, выполните следующие действия:

1. Создайте материальный ресурс с именем **Advance Proofs** (Пробные оттиски) с меткой ресурса **copies** (копии), с инициалами **AP** и стандартной ставкой 15 долларов, как показано на рис. 11-22. Это цена за одну единицу данного материального ресурса; другими словами, каждая копия пробного оттиска стоит 15 долларов.

ID	Resource Name	Type	Material	Initials	Group	Max.	Std. Rate	Ovt. Rate	Cost/Use	Accrue	Base
16	Travel	Cost		T						Prorated	
17	Vikas Jain	Work		V		100%	\$22.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
18	William Flash	Work		W		100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
19	Zac Woodall	Work		Z		100%	\$55.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
20	Advance Proofs	Material	copies	AP			\$15.00		\$0.00	Prorated	

Рис. 11-22. Так выглядит созданный вами материальный ресурс

2. В представлении **Диаграмма Ганта** откройте диалоговое окно **Assign Resources** (Назначение ресурсов), как показано на рис. 11-23.
3. Назначьте материальный ресурс **Advance Proofs** (Пробные оттиски) задаче 38. Укажите **20** единиц.

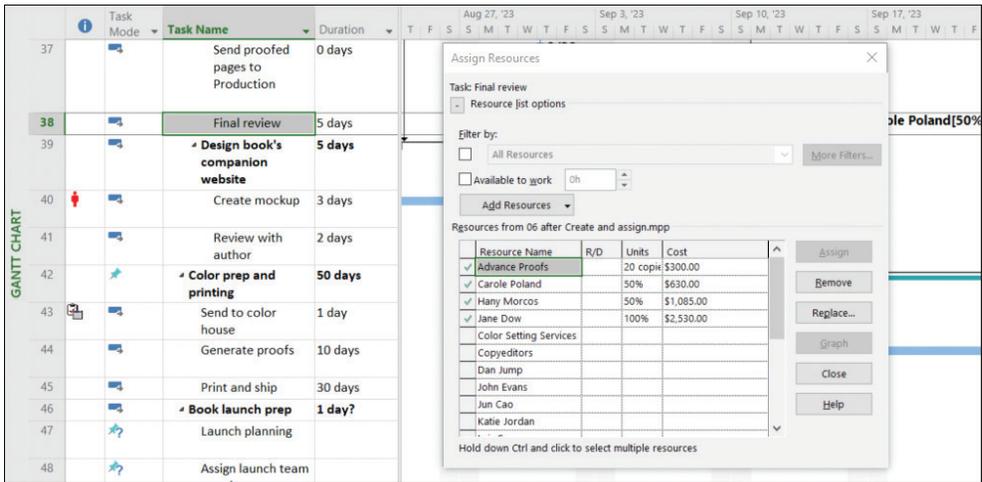


Рис. 11-23. При назначении материального ресурса обратите внимание на значения **Units** (Единицы измерения) и **Cost** (Затраты) в диалоговом окне **Assign Resources** (Назначение ресурсов)

Просмотр доступности ресурсов

Сценарий: на этом этапе планирования проекта по выпуску новой детской книги вы создали первоначальный список задач и определили ресурсы. Теперь вы можете проверить доступность ресурса. Продолжая работать с планом FineTuneAssignments, выполните следующие действия:

1. В представлении **Resource Usage** (Использование ресурсов) отобразите только данные о распределении в процентах и об оставшейся доступности на повременной сетке, как показано на рис. 11-24.

Resource Name		Work	Details	M	T	W	T	F	S	Sep 3, '23	M	T	W
	↳ Unassigned	0 hrs	% Alloc.										
1	↳ Carole Poland	149 hrs	Rem. Avail. 8h	8h	8h	8h	8h	8h			8h	8h	8h
			% Alloc. 6%					19%			31%	44%	50%
			Rem. Avail. 8h	8h	8h	8h	7.5h	6.5h			5.5h	4.5h	4h
2	↳ Color Setting Service	80 hrs	% Alloc.										
			Rem. Avail. 16h	16h	16h	16h	16h	16h			16h	16h	16h
3	↳ Copyeditors	360 hrs	% Alloc.										
			Rem. Avail. 16h	16h	16h	16h	16h	16h			16h	16h	16h
4	Dan Jump	0 hrs	% Alloc.										
			Rem. Avail. 4h	4h	4h	4h	4h	4h			4h	4h	4h
5	↳ Hany Morcos	361 hrs	% Alloc. 200%	100%	100%	100%	50%	50%			50%	100%	100%
			Rem. Avail. 0h	0h	0h	0h	4h	4h			4h	0h	0h
6	↳ Jane Dow	200 hrs	% Alloc.					100%	100%		100%	100%	100%
			Rem. Avail. 8h	8h	8h	8h	0h	0h			0h	0h	0h
7	John Evans	0 hrs	% Alloc.										
			Rem. Avail. 8h	8h	8h	8h	8h	8h			8h	8h	8h

Рис. 11-24. Это настраиваемое представление дает вам общее представление о рабочей нагрузке и доступности каждого ресурса

2. Скройте назначения под названиями ресурсов.
3. Измените масштаб, чтобы отобразить данные по дням.

Настройка назначений в представлении Team Planner (только для Project Professional)

Сценарий: вы обнаружили, что представление **Team Planner** (Визуальный оптимизатор ресурсов) особенно полезно при просмотре назначений ресурсов, работающих над проектом по выпуску новой книги для детей. Вы определили несколько проблем с назначениями, которые необходимо решить, и это можно сделать с помощью данного представления. Продолжая работать с планом FineTuneAssignments, выполните следующие действия:

1. Откройте представление **Team Planner** (Визуальный оптимизатор ресурсов).
2. Перетащите незапланированную задачу Кэрол Поланд *Launch planning* (Планирование выпуска) так, чтобы датой начала задачи был понедельник, 14 августа 2023 г.
3. Перетащите имя незапланированной задачи Хэни Моркос *Assign launch team members* (Назначить участников команды по планированию выпуска), чтобы датой начала задачи был вторник, 15 августа 2023 г.
4. Перетащите первую неназначенную задачу *Complete author questionnaire* (Заполнение анкеты автором) в строку ресурса Хэни Моркос, чтобы датой начала задачи был понедельник, 21 августа 2023 г. Результаты этих шагов можно увидеть на рис. 11-25.

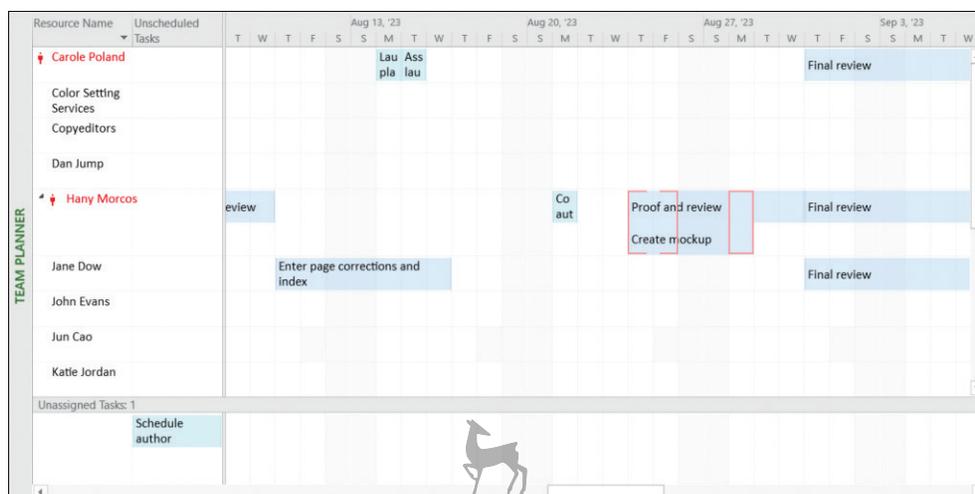


Рис. 11-25. Так выглядит представление **Team Planner** (Визуальный оптимизатор ресурсов) после внесения изменений в назначение

Тонкая настройка плана проекта



12

Учебные файлы

В этой главе используется учебный файл FineTunePlan из папки Project2019SBS\Ch12. Инструкции по загрузке учебных файлов см. во введении.

Предыдущие три главы были посвящены деталям задач, ресурсов и назначений. В этой главе более подробно рассматривается оптимизация назначений ресурсов – в некоторых случаях мы будем возвращаться к функциям Project, представленным в предыдущих главах. Однако основное внимание уделяется управлению всем планом, включая управление общей длительностью и затратами.

В этой главе рассказывается о процедурах, связанных с проверкой распределения ресурсов по времени, коорректировкой перегрузки ресурсов вручную, выравниванием избыточно распределенных ресурсов, проверкой затрат и даты окончания плана, а также отключением задач (только для Project Professional).

В этой главе:

- изучение распределения ресурсов во времени;
- корректировка перегрузки ресурсов вручную;
- выравнивание загрузки ресурсов;
- проверка затрат и даты окончания плана;
- отключение задач (только для Project Professional).

Изучение распределения ресурсов во времени

В данном разделе основное внимание уделяется выделению ресурсов – тому, как назначения влияют на рабочую нагрузку трудовых ресурсов (людей и оборудования).

Вы помните из главы 5, что емкость ресурса измеряется в единицах; максимальная емкость конкретного ресурса называется *максимальным количеством единиц*, измеряемым либо в процентах (например, 300 % единиц), либо в числах (например, 3 единицы).

Может ли ресурс работать в заданный период времени, если его доступность определяется значением максимального количества единиц и календарем ресурса? Взаимосвязь между емкостью ресурса и его назначениями задачам называется *распределением*. В любой конкретный момент времени трудовой ресурс может быть загружен частично, полностью или перегружен:

- **загружен частично** – назначения ресурса меньше его максимальной емкости. Например, ресурс, работающий на полную ставку, которому при 40-часовой рабочей неделе назначено только 25 часов трудозатрат, загружен частично;
- **полностью загружен** – назначения ресурса равны максимальной емкости ресурса. Например, ресурс, работающий на полную ставку, у которого 40 часов трудозатрат при 40-часовой рабочей неделе, загружен полностью;
- **перегружен** – назначения ресурса превышают максимальную емкость ресурса. Например, ресурс, работающий на полную ставку, у которого 65 часов трудозатрат при 40-часовой рабочей неделе, является перегруженным.

Это относится только к трудовым ресурсам. Затратные и материальные ресурсы не выполняют работу, и их назначения не влияют на общую длительность проекта.

Project содержит несколько представлений и функций, которые помогут вам распределять ресурсы. Используя эти возможности, вы можете делать следующее:

- задать временной порог (например, ежедневно или еженедельно), по которому Project оценивает ресурс как перегруженный. В разделе «Выравнивание загрузки ресурсов» этой главы рассматривается, как это можно сделать в диалоговом окне **Resource Leveling** (Выравнивание ресурсов);
- обратить внимание на индикаторы перегрузки рядом с именами ресурсов или задач, которым эти ресурсы назначены. Наведя указатель на любой индикатор перегрузки, вы увидите дополнительные сведения на экранной подсказке;
- использовать **Resource Graph** (график ресурсов), чтобы увидеть распределение каждого ресурса и соотнести его со шкалой времени;
- показать отчет **Overallocated Resources** (Ресурсы с превышением доступности), чтобы увидеть подробные сведения о трудозатратах с превышением доступности ресурсов;

- пользователи Project Professional могут использовать представление **Team Planner** (Визуальный оптимизатор ресурсов), чтобы увидеть назначения каждого ресурса в более простом формате. Дополнительные сведения о представлении **Team Planner** см. в главе 11;
- переключиться на представление **Resource Usage** (Использование ресурсов). Дополнительные сведения об этом представлении см. в главе 11 и далее в этом разделе;
- отобразить представление **Resource Allocation** (Распределение ресурсов). Это комбинированное представление, состоящее из представления **Resource Usage** (Использование ресурсов) на верхней панели и представления **Leveling Gantt** (Диаграмма Ганта с выравниванием) на нижней панели. В данном разделе мы рассмотрим это представление.

В комбинированном представлении **Resource Allocation** (Распределение ресурсов), показанном на рис. 12-1, сведения в нижнем представлении относятся к элементу, выбранному в верхнем (ресурсу или назначению в этом примере). Давайте подробнее рассмотрим компоненты этого комбинированного представления.

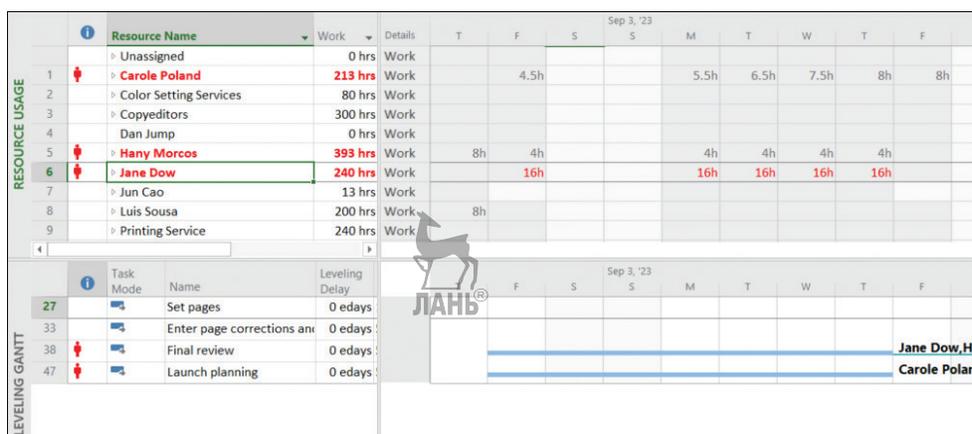


Рис. 12-1. В этом примере представления **Resource Allocation** (Распределение ресурсов) назначения ресурсов свернуты (скрыты) под названиями ресурсов.

В левой части представления **Resource Usage** (Использование ресурсов) находится таблица (по умолчанию это **Usage table** (Таблица использования)). В этой таблице показаны назначения, сгруппированные по ресурсам, общий объем трудозатрат, назначенных каждому ресурсу, и трудозатраты по каждому назначению. Эта информация организована в структуру, которую можно развернуть или свернуть.

Правая сторона представления содержит некоторые детали (по умолчанию – трудозатраты), размещенные на шкале времени. Можно прокручивать шкалу по горизонтали, чтобы видеть разные периоды времени. Также можно

изменить масштаб шкалы, чтобы отображать данные по неделям, дням, часам, минутам и секундам.

В нижней области представления **Leveling Gantt** (Диаграмма Ганта с выравниванием) показаны отрезки Ганта и резерв времени задач, выполнение которых назначено выбранному ресурсу. Резерв времени представлен в виде тонкой линии, следующей за отрезком Ганта. Когда выбрано одно назначение, в представлении **Leveling Gantt** в диаграмме Ганта отображаются данные для задачи этого конкретного назначения.

Обе области представления **Resource Allocation** (Распределение ресурсов) синхронизируются по одной шкале времени в верхней части представления. Поскольку в представлении отображается работа, назначенная каждому ресурсу в определенный период времени, можно легко выявить неполную загрузку ресурса или его перегрузку. Можно также напрямую редактировать параметры назначения в этом представлении для решения проблем с распределением ресурсов.

Управление проектом: анализ распределения ресурсов

Хотелось бы сказать, что полное распределение всех ресурсов при любой возможности – это цель любого руководителя проекта, но это чрезмерное упрощение. В зависимости от характера вашего проекта и ресурсов, работающих над ним, некоторые случаи неполного распределения ресурсов могут быть вполне допустимы. Кроме того, превышение доступности не всегда может быть проблемой, в зависимости от его уровня. Если для ресурса превышена доступность всего на полчаса, Project пометит факт превышения доступности. Однако в зависимости от задействованного ресурса и характера назначения такое незначительное превышение может и не быть проблемой, на которую стоит обращать внимание. Но серьезное превышение доступности, например ресурсу назначается вдвое больше работы, чем он мог бы выполнить за одну неделю, всегда является проблемой. Необходимо знать, как выявлять серьезные превышения доступности и использовать стратегии для их разрешения. Эта глава поможет вам выявлять и устранять превышение доступности ресурсов.

При изучении распределения ресурсов в представлении **Resource Usage** (Использование ресурсов) имейте в виду еще несколько моментов:



- чтобы быстро переходить между точками превышения доступности ресурсов в представлении **Resource Usage** (Использование ресурсов), используйте кнопку **Next Overallocation** (Следующее превышение доступности) в группе **Level** (Выравнивание) на вкладке **Resources** (Ресурсы). Эта кнопка работает аналогичным образом в представлениях **Gantt Chart** (Диаграмма Ганта), **Task Usage** (Использование задач) и **Calendar**;
- по умолчанию в представлении **Resource Usage** (Использование ресурсов) отображается таблица **Usage** (Использование); однако можно показать другую таблицу, выбрав ее из списка таблиц, который доступен на вкладке **View** (Вид) в группе **Data** (Данные);
- по умолчанию в представлении **Resource Usage** (Использование ресурсов) отображаются значения трудозатрат в повременной таблице. Однако вы можете показывать дополнительные параметры назначения, такие как затраты и оставшаяся доступность, выбрав другое значение в группе **Details** (Детали) на вкладке **Format**.

Чтобы найти перегрузки в представлении Resource Allocation

1. На вкладке **View** (Вид) в группе **Resource Views** (Представления ресурсов) щелкните **Other Views** (Другие представления), затем **More Views** (Другие представления) и **Resource Allocation** (Распределение ресурсов), а затем щелкните по кнопке **OK**, чтобы отобразить представление **Resource Allocation** (Распределение ресурсов).



COBET. Представление **Resource Allocation** (Распределение ресурсов) является комбинированным. Чтобы изменить нижнюю панель, выберите параметр в списке **Detail Views** на вкладке **View**. В этой главе рассматривается представление **Resource Graph** (График ресурсов) на нижней панели в разделе **Level overallocated resources** (Уровень перегруженных ресурсов). Чтобы скрыть нижнюю панель, снимите флажок **Details** (Детали) на вкладке **View**. Представление **Resource Usage** (Использование ресурсов) останется.

2. Щелкните в любом месте в представлении **Resource Usage** (Использование ресурсов).
3. На вкладке **View** (Вид) в группе **Data** (Данные) в поле **Filter** (Фильтр) выберите **Overallocated Resources** (Ресурсы с превышением доступности), чтобы показывать только перегруженные ресурсы.



COBET. Чтобы снять фильтр, выберите **No Filter** (Нет фильтра).

4. Если значения трудозатрат выбранного ресурса не отображаются в по-временной таблице в правой части представления, то на вкладке **Task** (Задача) в группе **Editing** (Редактирование) нажмите **Scroll to Task** (Перейти к задаче).
5. Чтобы показать назначения выбранного ресурса, щелкните по стрелке *expand/collapse* (развернуть/свернуть) рядом с названием ресурса.



СОВЕТ. Установите шкалу времени, наиболее подходящую для вашей организации или конкретного ресурса с превышением доступности. Скорее всего, это представление по дням или неделям. Вы можете изменить период времени, щелкнув на нужном вам периоде в поле **Timescale** (Шкала времени) на вкладке **View** (Вид) в группе **Zoom** (Масштаб).

Чтобы увидеть распределение каждого ресурса и соотнести его со шкалой времени

1. На вкладке **View** (Вид) в группе **Resource Views** (Представления ресурсов) щелкните **Other Views** (Другие представления), а затем выберите **Resource Graph** (График ресурсов).
2. Используйте клавиши со стрелками или горизонтальную полосу прокрутки для переключения между ресурсами в этом представлении.

Чтобы просмотреть сведения о перегруженных ресурсах в отчете **Overallocated Resources**

1. На вкладке **Report** (Отчет) в группе **View Reports** (Просмотр отчетов) щелкните **Resources** (Ресурсы), а затем выберите **Overallocated Resources** (Ресурсы с превышением доступности).

Устранение перегрузки ресурсов вручную

В этом и следующем разделах мы продолжим изучать распределение ресурсов, и вы узнаете, как назначения влияют на рабочую нагрузку трудовых ресурсов проекта. В этом разделе основное внимание уделяется изменению назначений *вручную* для устранения проблемы превышения доступности ресурсов. Следующий раздел посвящен *автоматическому* разрешению этой проблемы.

Как показано на рис. 12-2, представление **Resource Usage** (Использование ресурсов) отлично подходит для редактирования параметров назначения ресурсов (это можно делать в самом представлении или в верхней области ком-

бинированного представления **Resource Allocation** (Распределение ресурсов), о котором шла речь в предыдущем разделе).

Resource Name		Work	Details	F	S	S	M	T	W	T	F	S
6	Jane Dow	240 hrs	Work	16h			16h	16h	16h	16h		
	Set pages	120 hrs	Work									
	Enter page corrections and index	40 hrs	Work									
	Final review	40 hrs	Work				8h	8h	8h	8h		
	Launch planning	40 hrs	Work	8h			8h	8h	8h	8h		

Рис. 12-2. В представлении **Resource Usage** (Использование ресурсов) легко обнаружить перегруженные ресурсы (и их назначения)

В этом представлении имена перегруженных ресурсов выделены жирным шрифтом и красным цветом. Вы можете прокрутить представление по горизонтали, чтобы найти избыточные распределения. Некоторые из них могут быть незначительными (например, 42 часа при 40-часовой рабочей неделе), тогда как другие могут быть достаточно серьезными и требуют пристального внимания.

В правой части представления можно напрямую редактировать назначенные трудозатраты в соответствующий период времени. При этом обновляется общее значение трудозатрат за этот период.

Можно не редактировать параметры назначения, а отложить начало задачи, которая вызывает перегрузку ресурса. Поскольку задержка начала задачи – это один из методов, используемых при автоматическом выравнивании (описывается в следующем разделе), она называется *задержкой выравнивания*.

Редактирование вручную назначения или задачи – это всего лишь один из способов решить проблему превышения доступности ресурсов. Другие решения в представлениях, ориентированных на задачи, таких как **Диаграмма Ганта**, включают в себя:

- замену перегруженного ресурса на другой щелчком по кнопке **Replace** (Заменить) в диалоговом окне **Assign Resources** (Назначение ресурсов) (доступном на вкладке **Resource** (Ресурс));
- ввод меньшего значения в поле **Units** (Единицы) в диалоговом окне **Assignment Information** (Сведения о назначении) или **Assign Resources** (Назначение ресурсов);
- назначение задаче дополнительного ресурса, чтобы трудозатраты разделились между двумя ресурсами.

Чтобы редактировать трудозатраты на уровне назначения

1. На вкладке **View** (Вид) в группе **Resource Views** (Представления ресурсов) щелкните **Resource Usage** (Использование ресурсов), чтобы отобразить представление с этим именем.

2. Найдите перегруженный ресурс, который требует внимания (имя ресурса выделено жирным шрифтом и красным цветом).
3. В повременной таблице найдите избыточное распределение ресурса, которое нужно устранить.
4. Если назначения ресурса не отображаются, щелкните по стрелке **развернуть/свернуть** рядом с именем ресурса, чтобы отобразить назначения.



СОВЕТ. Для этого можно также использовать сочетание клавиш **Alt+Shift++**.

5. Измените значения трудозатрат в повременной таблице, чтобы устранить избыточное распределение.

Чтобы вручную добавить задержку выравнивания

Этот метод добавляет задержку начала задачи для устранения избыточного распределения, но не меняет объем трудозатрат по назначению.

1. На вкладке **View** (Вид) в группе **Resource Views** (Представления ресурсов) щелкните **Other Views** (Другие представления), выберите **More Views** (Дополнительные представления), щелкните **Resource Allocation** (Распределение ресурсов), а затем по кнопке **ОК**, чтобы отобразить представление **Resource Allocation** (Распределение ресурсов).
2. В верхней области представления выберите перегруженный ресурс.
3. В нижней области найдите пересекающиеся назначения, которые вызывают избыточное распределение. Индикатор избыточно распределенных ресурсов отображается рядом с именами этих задач.
4. Введите задержку начала одной из задач в поле **Leveling Delay** (Задержка выравнивания). Введенное вами значение – это затраченное время, а не рабочее. Чтобы вспомнить, что такое затраченная длительность, обратитесь к главе 4. Дата начала задачи изменится. Обратите внимание, что задержка распространится и на другие ресурсы, назначенные той же задаче, независимо от того, были ли они перегружены.

Выравнивание загрузки ресурсов

В предыдущих разделах описывалось выделение ресурсов и способы устранения избыточного распределения вручную. В этом разделе представлена функция выравнивания загрузки. ЛАНЬ®

Выравнивание загрузки ресурсов – это процесс откладывания или разбиения трудозатрат ресурса для устранения превышения доступности. Например,

рассмотрим один и тот же ресурс с полным рабочим днем, назначенный трем задачам. В первый день ресурс загружен полностью, на 100 %. Во второй день доступность ресурса превышена и составляет 300 %. На третий день ресурс снова перегружен, на этот раз его доступность составляет 200 %. См. рис. 12-3, где показано выделение ресурсов за 3 дня.

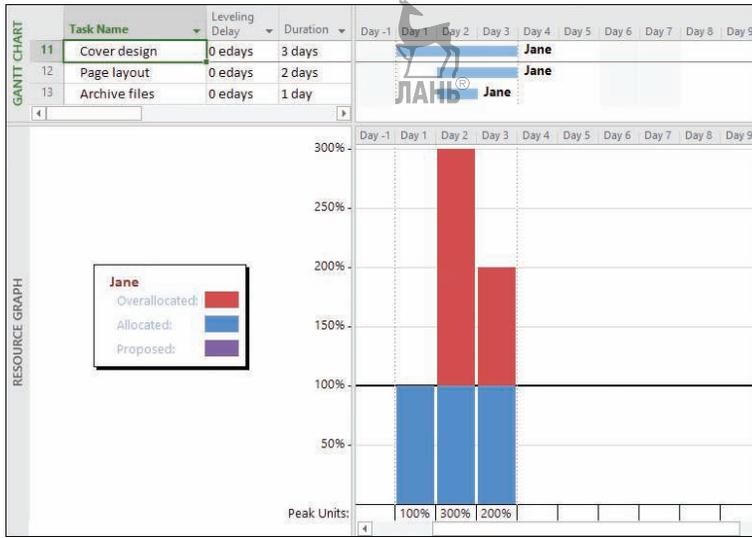


Рис. 12-3. В этом комбинированном представлении область **Resource Graph** (График ресурсов) под представлением **Диаграмма Ганта** четко показывает, что ресурс перегружен

Если выполнить выравнивание загрузки ресурса, как показано на рис. 12-4, Project отложит начало второй и третьей задач, чтобы доступность ресурса не была превышена.

В этом примере дата окончания самой поздней запланированной задачи перенесена со второго на восьмой день. К дате начала задачи были добавлены четыре дня, а на графике показана дополнительная задержка в два дня, поскольку Джейн не может работать в выходные. Это обычное дело при выравнивании загрузки ресурсов, в результате чего дата окончания проекта часто отодвигается. До выравнивания общие трудозатраты составляли шесть дней, но два дня происходило наложение одних трудозатрат на другие, что привело к превышению доступности ресурса. После выравнивания все шесть дней трудозатрат остались, но ресурс больше не перегружен.



СОВЕТ. Влияние выравнивания загрузки ресурсов на план проекта может быть значительным, но оно не влияет ни на ресурсы, назначенные задачам, ни на значения общих трудозатрат или единиц назначения.

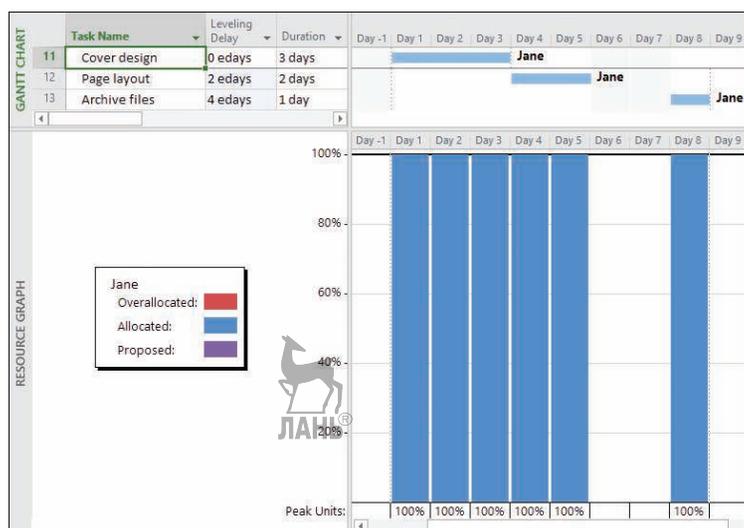


Рис. 12-4. Выравнивание загрузки ресурса, избыточное распределение устранено

Чтобы управлять тем, как Project будет устранять избыточное распределение, вы можете настроить параметры выравнивания загрузки ресурсов. Project применит ваши, когда вы решите выполнить выравнивание загрузки ресурсов. В зависимости от выбранных вариантов программа может отложить дату начала назначения или задачи либо разбить трудозатраты на задачу.

Выравнивание загрузки ресурсов – мощный инструмент, но он выполняет только несколько основных действий: откладывает задачи, разбивает задачи и откладывает назначение ресурсов. Он делает это, следуя довольно сложному набору правил и параметров, которые задаются в диалоговом окне **Resource Leveling** (Выравнивание загрузки ресурсов).

Хотя выравнивание загрузки ресурсов – отличный инструмент для тонкой настройки плана, но он не заменит вашей здоровой оценки доступности ресурсов, длительностей задач, взаимосвязей и ограничений. Выравнивание загрузки ресурсов работает со всей этой информацией, когда вы вводите ее в план, но полностью исправить все ситуации превышения доступности ресурсов в рамках нужного времени может быть невозможным, если не изменить некоторые основные параметры задач и ресурсов в плане проекта. Дополнительные средства могут включать в себя сокращение общего объема работ или добавление ресурсов.



СОВЕТ. Чтобы узнать больше о выравнивании загрузки ресурсов, введите *Level resource assignments* (Выравнивание назначений ресурсов) в поле **Tell Me**, расположенное над лентой, и щелкните **Get Help On** (Получить справку).

Как уже упоминалось ранее, в диалоговом окне **Resource Leveling** (Выравнивание загрузки ресурсов), показанном на рис. 12-5, вы указываете Project, как вы хотите устранить превышение доступности ресурсов.

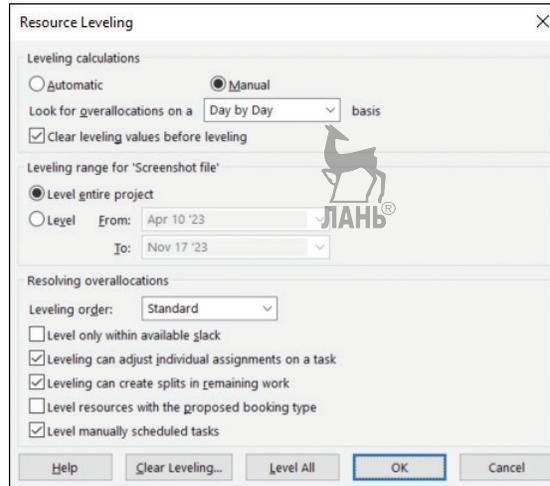


Рис. 12-5. Задайте необходимые параметры выравнивания в диалоговом окне **Resource Leveling** (Выравнивание загрузки ресурсов)



СОБЕТ. Если вы используете Project Professional вместо Project Standard, диалоговое окно **Resource Leveling** (Выравнивание загрузки ресурсов) и некоторые другие диалоговые окна содержат дополнительные параметры, связанные с Project Online или Project Server. (В Project Professional это флажок **Level Resources with the Proposed Booking Type** (Выравнивание загрузки предложенных ресурсов).) В этой книге используются только функции рабочего стола Project Professional, поэтому можете пока игнорировать эти параметры. Для получения дополнительных сведений о Project Online или Project Server см. приложение С.

В справке Project описывается большинство параметров в этом диалоговом окне, но давайте более подробно рассмотрим несколько параметров, которые заслуживают дополнительных пояснений.

- Группа *Leveling Calculations* (Вычисления для выравнивания) содержит несколько важных параметров:
 - ◆ если выбрать параметр *Automatic* (Выполнять Автоматически), то Project будет все время выравнивать ресурсы без уведомления. Автоматическое выравнивание выполняется сразу же после превышения доступности ресурса;

- ◆ если выбрать параметр *Manual* (Выполнять Вручную), то Project выполняет выравнивание ресурсов, только когда вы даете ему команду сделать это. Это значение используется по умолчанию;



ВАЖНО! Все параметры в диалоговом окне **Resource Leveling** (Выравнивание загрузки ресурсов) применяются ко всем планам проектов, с которыми вы работаете в Project, а не только к активному плану. Использование автоматического выравнивания может показаться заманчивым, но оно приводит к частым изменениям планов, независимо от того, хотите вы этого или нет. По этой причине мы рекомендуем использовать вариант *Manual* (Выполнять Вручную).

- ◆ выбор, который вы делаете в поле *Look for Overallocations on a <Timeframe> Basis* (Поиск превышений доступности по <Временному периоду>), определяет временной интервал, который Project использует при оценке избыточного распределения ресурса. Если ресурс перегружен, его имя выделяется жирным шрифтом и красным цветом, и рядом с ним также отображается индикатор избыточного распределения;



СОВЕТ. В большинстве проектов выравнивание ресурсов на более детальном уровне, чем по дням, может привести к нереалистично точным изменениям назначений. Если вы предпочитаете отображать индикаторы превышения доступности не по дням, а по неделям, выберите пункт **Week By Week** (По неделям) в списке *Look for Overallocations on a <Timeframe> Basis* (Поиск превышений доступности по <Временному периоду>). Это не приведет к выравниванию ресурсов, но определит, когда Project будет отображать индикаторы превышения доступности.

- ◆ если вы установили флажок *Clear Leveling Values Before Leveling* (Очистка данных предыдущего выравнивания перед новым), программа удалит все существующие задержки выравнивания для всех задач и назначений перед выравниванием. Это происходит независимо от причины применения задержек выравнивания, то есть вне зависимости от того, были они введены вручную (см. предыдущий раздел) или автоматически.
- Параметры в *Leveling Order* (Порядок выравнивания) позволяют управлять приоритетом, который Project использует для определения того, к каким задачам следует применить задержку для устранения конфликта ресурсов:

- ◆ при выборе пункта **ID Only** (Только по идентификаторам) задачи откладываются лишь в соответствии с их идентификаторами: задачи с более высокими номерами откладываются первыми (например, задача 10 откладывается раньше задачи 5). Вы можете использовать этот пункт, если в вашем плане не установлены взаимосвязи задач или ограничения;
 - ◆ при выборе пункта **Standard** (Стандартный) задачи откладываются в соответствии со связями с предшественниками, датами начала, ограничениями задач, резервом времени, приоритетом и идентификаторами;
 - ◆ выбор пункта **Priority, Standard** (По приоритетам, стандартный) указывает Project на необходимость учитывать приоритет задачи прежде, чем другие стандартные критерии. (Приоритет задачи задается числами от 0 до 1000: 1 – это низкий приоритет, 500 – средний, 1000 – высокий. Задачи с низким приоритетом откладываются и разделяются первыми. По умолчанию для всех задач установлено значение 500.)
- Установки *Leveling Order* (Порядок выравнивания) включают опцию, позволяющую управлять моментом, когда Project может задерживать задачи:
- ◆ при выборе пункта **Level Only Within Available Slack** (Выравнивание только в пределах имеющегося резерва) вы ограничиваете выравнивание, задачи без резерва времени нельзя сдвигать, а задачи с резервом времени можно было перемещать только в пределах их резерва. По умолчанию этот параметр отключен, что обеспечивает максимальную гибкость выравнивания.



ВАЖНО! Если выравнивание не ограничено резервом времени, выполнение любой задачи в плане может быть отложено на любое время. Это может привести к значительным изменениям в общей дате окончания плана проекта. Внимательно просмотрите результаты задержек с помощью представления **Leveling Gantt** (Диаграмма Ганта с выравниванием), которое обсуждается далее в этом разделе.

После настройки необходимых параметров вы можете выровнять план проекта в любое время с помощью кнопки **Level All** (Выровнять все) (на вкладке **Resource**). Вам не нужно возвращаться к диалоговому окну **Resource Leveling** (Выравнивание загрузки ресурсов), если вы не хотите менять параметры выравнивания. Параметры выравнивания по запросу расположены на вкладке **Resource** в группе **Level** (Выравнивание).

Представление **Leveling Gantt** (Диаграмма Ганта с выравниванием) хорошо подходит для просмотра плана проекта до и после выравнивания (см. рис. 12-6).

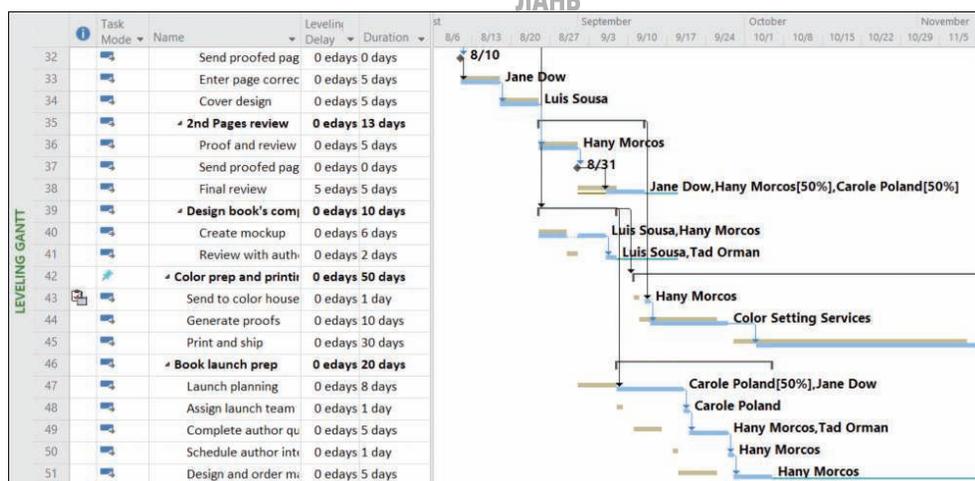


Рис. 12-6. Диаграмма Ганта с выравниванием отлично подходит для просмотра результатов выравнивания до и после

В этом представлении каждая задача имеет два отрезка. Верхний отрезок светло-серого цвета представляет задачу до выравнивания. Наведя на него указатель мыши, вы можете увидеть даты начала, окончания и длительность задачи. Нижний отрезок голубого цвета представляет задачу после выравнивания.

Чтобы задать параметры выравнивания и выровнять ресурсы

1. На вкладке **Resource** (Ресурс) в группе **Level** (Выравнивание) выберите **Leveling Options** (Параметры выравнивания), чтобы открыть диалоговое окно **Resource Leveling** (Выравнивание загрузки ресурсов).
2. В этом диалоговом окне выберите нужные параметры.
3. Выполните одно из следующих действий:

- чтобы выровнять ресурсы сразу же, используя заданные вами параметры, щелкните **Level All** (Выровнять все);
- чтобы сохранить эти параметры, но отложить выравнивание, щелкните по кнопке **OK**.

Чтобы выровнять ресурсы с помощью текущих параметров диалогового окна Resource Leveling

1. На вкладке **Resource** (Ресурс) в группе **Level** (Выравнивание) выполните одно из следующих действий:
 - щелкните **Level Selection** (Выровнять выделенное), чтобы выровнять ресурсы, назначенные выбранным задачам;

- щелкните **Level Resource** (Выровнять ресурс), чтобы выровнять только выбранный ресурс;
- щелкните **Level All** (Выровнять все), чтобы выровнять все ресурсы в плане.

Чтобы убрать задержки выравнивания

Вы можете убрать задержки выравнивания для всего плана или для выбранных задач.

1. На вкладке **Resource** (Ресурс) в группе **Level** (Выравнивание) щелкните **Clear Leveling** (Очистка выравнивания) и выберите нужные параметры.

Чтобы отобразить представление Leveling Gantt

1. На вкладке **Resource** (Ресурс) в группе **Level** (Выравнивание) щелкните по стрелке **Gantt Chart** (Диаграмма Ганта), а затем щелкните **More Views** (Другие представления).
2. В открывшемся диалоговом окне **More Views** выберите пункт **Leveling Gantt** (Диаграмма Ганта с выравниванием), а затем щелкните по кнопке **Apply** (Применить). Project покажет представление **Leveling Gantt** (Диаграмма Ганта с выравниванием).

Проверка затрат и даты окончания плана

Не все планы проектов содержат информацию о затратах, но в тех из них, где она есть, отслеживание затрат проекта может быть столь же важным или даже более важным, чем отслеживание запланированной даты окончания. В этом разделе рассматриваются затраты и дата окончания плана.

При изучении затрат на проект следует учитывать два фактора: конкретные типы затрат, которые вы хотите увидеть, и то, как лучше всего отобразить их. Типы затрат, с которыми вы можете столкнуться в течение жизненного цикла проекта, включают в себя:

- **первоначально запланированные затраты** задач, ресурсов или назначений, которые были сохранены как часть базового плана;
- **расчетные затраты** задач, ресурсов и назначений в плане. Когда вы вносите изменения в план, например назначаете или удаляете ресурсы, Project пересчитывает текущие затраты так же, как пересчитывает даты начала и окончания задачи. Когда вы начинаете начислять фактические затраты (обычно при отслеживании фактических трудозатрат), текущие затраты будут равны сумме фактических и оставшихся затрат для каждой задачи, ресурса или назначения. Текущие затраты – это значения,

которые вы видите в полях с заголовками *Cost* (Затраты) и *Total Cost* (Общие затраты);

- **фактические затраты** – затраты, начисленные задачам, ресурсам или назначениям;
- **оставшиеся затраты** – разница между текущими запланированными затратами и фактическими затратами задач, ресурсов или назначений.

Отображение затрат зависит от того, что вы пытаетесь оценивать. Возможно, вам нужно сравнить затраты (например, базовые с фактическими) или изучить их по задачам, ресурсам или назначениям. В качестве альтернативы вам может потребоваться изучить затраты на суммарные задачи или на весь план. Ниже приведены некоторые распространенные способы просмотра этих типов затрат:

- значения затрат проекта можно просмотреть в диалоговом окне **Project Statistics** (Статистика проекта), показанном на рис. 12-7.

	Start	Finish
Current	Apr 10 '23	Nov 23 '23
Baseline	Apr 10 '23	Nov 17 '23
Actual	Apr 10 '23	NA
Variance	0d	4d

	Duration	Work	Cost
Current	164d	2,035h	\$78,327.25
Baseline	160d	1,951h	\$73,707.25
Actual	27,32d	340h	\$11,740.00
Remaining	136,68d	1,695h	\$66,587.25

Percent complete:
Duration: 17% Work: 17%

Рис. 12-7. Используйте диалоговое окно **Project Statistics** (Статистика проекта) для быстрого просмотра основных затрат и плановых значений

В диалоговом окне **Project Statistics** (Статистика проекта) можно увидеть четыре вида суммарных затрат по плану проекта: текущие, базовые, фактические и оставшиеся;

- просматривайте или распечатывайте отчеты, которые включают в себя данные о движении денежных средств, бюджете, перерасходе средств по задачам и ресурсам, а также освоенном объеме. См. рис. 12-8, где приводится отчет *Cost Overruns* (Превышение затрат);
- просматривайте сведения о затратах уровня задач, ресурсов или назначений в таблице *Cost* (Затраты), как показано на рис. 12-9.

Здесь можно увидеть много типов затрат на весь проект (суммарная задача проекта с номером 0), этапов проекта (суммарные задачи) и отдельных задач;

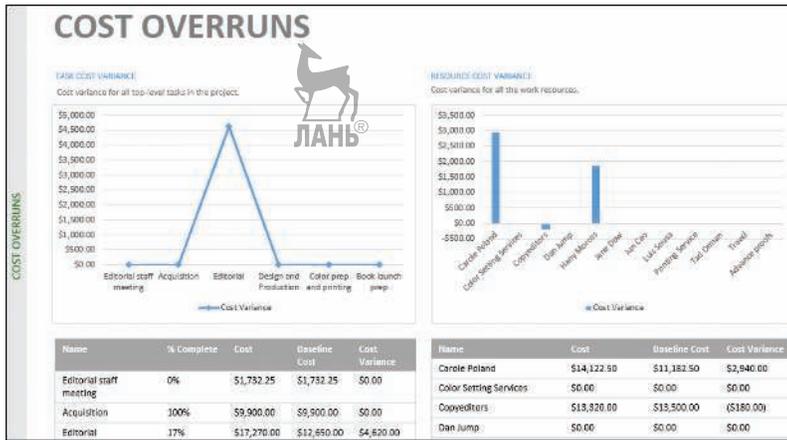


Рис. 12-8. Отчет *Cost Overruns* (Превышение затрат) представляет данные в удобной форме

Task Name	Fixed Cost	Fixed Cost	Total Cost	Baseline	Variance	Actual	Remaining
Children's Book Schedule	\$0.00	Prorated	\$78,327.25	\$73,707.25	\$4,620.00	\$11,740.00	\$66,587.25
Editorial staff meeting	\$0.00	Prorated	\$1,732.25	\$1,732.25	\$0.00	\$0.00	\$1,732.25
Acquisition	\$0.00	Prorated	\$9,900.00	\$9,900.00	\$0.00	\$9,900.00	\$0.00
Manuscript receiver	\$0.00	Prorated	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Content edit	\$0.00	Prorated	\$6,300.00	\$6,300.00	\$0.00	\$6,300.00	\$0.00
Author review of co	\$0.00	Prorated	\$3,600.00	\$3,600.00	\$0.00	\$3,600.00	\$0.00
Handoff to Editorial	\$0.00	Prorated	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Editorial	\$0.00	Prorated	\$17,270.00	\$12,650.00	\$4,620.00	\$1,840.00	\$15,430.00
Organize manuscript	\$0.00	Prorated	\$2,790.00	\$1,550.00	\$1,240.00	\$620.00	\$2,170.00
Copyedit	\$0.00	Prorated	\$8,100.00	\$8,100.00	\$0.00	\$0.00	\$8,100.00
Author review of co	\$0.00	Prorated	\$720.00	\$900.00	(\$180.00)	\$180.00	\$540.00
Copyedit incorp	\$0.00	Prorated	\$5,040.00	\$2,100.00	\$2,940.00	\$420.00	\$4,620.00
Handoff to Producti	\$0.00	Prorated	\$620.00	\$0.00	\$620.00	\$620.00	\$0.00
Design and Productio	\$0.00	Prorated	\$36,705.00	\$36,705.00	\$0.00	\$0.00	\$36,705.00
Set pages	\$0.00	Prorated	\$7,590.00	\$7,590.00	\$0.00	\$0.00	\$7,590.00
Interior illustration	\$0.00	Prorated	\$13,050.00	\$13,050.00	\$0.00	\$0.00	\$13,050.00

Рис. 12-9. Таблица *Cost* (Затраты), показанная здесь в представлении *Task Sheet* (Лист задач), – отличный способ увидеть подробную информацию о затратах

- на рис. 12-10 можно увидеть подробную информацию о затратах, распределенных по времени в одном из представлений использования.

Помимо затрат, критически важным (а часто и самым важным) параметром плана является дата окончания проекта. Эта дата зависит от длительности проекта и даты его начала. Для большинства проектов устанавливается предпочтительная дата завершения (так называемая *мягкая дата*), но и достаточно много проектов имеют фиксированную дату окончания (также называемую *жесткой*). При управлении такими проектами важно знать текущую или запланированную дату окончания проекта.

				May 7, '23						
				S	M	T	W	T	F	S
0	Children's Book Sel	2,035 hrs	164 days	Cost	\$0.00	\$403.25	\$360.00	\$360.00	\$360.00	\$360.00
1	Editorial staff mee	39 hrs	60.13 days	Cost		\$133.25				
15	Acquisition	280 hrs	30.25 days	Cost	\$0.00	\$270.00	\$360.00	\$360.00	\$360.00	\$360.00
16	Manuscript rece	0 hrs	0 days	Cost						
17	Content edit	120 hrs	15 days	Cost						
	Carole Polari	120 hrs		Cost						
18	Author review c	160 hrs	12 days	Cost	\$0.00	\$270.00	\$360.00	\$360.00	\$360.00	\$360.00
	Copyeditors	80 hrs		Cost	\$0.00	\$270.00	\$360.00	\$360.00	\$360.00	\$360.00
	Tad Orman	80 hrs		Cost		\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
19	Handoff to Editi	0 hrs	0 days	Cost						
	Carole Polari	0 hrs		Cost						

Рис. 12-10. Таблицы *Cost* (Затраты) и *Cost details* (Сведения о затратах) в представлении **Task Usage** (Использование задач) наиболее подробно показывают значения затрат

Управление проектом: дата окончания и критические задачи

Говоря языком управления проектами, дата окончания проекта определяется его критическим путем. Критический путь – это серия задач, задержка любой из которых отодвигает дату окончания проекта. По этой причине при оценке длительности проекта необходимо сосредоточить внимание главным образом на задачах, находящихся на критическом пути. Эти задачи называются критическими. Помните, что слово «критический» не имеет ничего общего с тем, насколько важны эти задачи для всего проекта; это слово относится только к тому, как их расписание влияет на дату окончания проекта. Если вам нужно освежить в памяти информацию о критическом пути, обратитесь к главе 10.

Чтобы увидеть затраты и дату окончания в диалоговом окне **Project Statistics**

1. На вкладке **Project** (Проект) в группе **Properties** (Свойства) выберите **Project Information** (Сведения о проекте).
2. В открывшемся диалоговом окне выберите **Statistics** (Статистика).



COBET. Еще один способ открыть диалоговое окно **Project Statistics** (Статистика проекта) – щелкнуть по вкладке **File** (Файл), откроется представление **Backstage**. На странице **Info** (Информация) щелкните **Project Information** (Сведения о проекте), а затем – **Project Statistics** (Статистика проекта).

Чтобы отобразить отчет Costs

1. На вкладке **Report** (Отчет) в группе **View Reports** (Просмотр отчетов) выберите **Costs** (Затраты).

Чтобы отобразить таблицу Costs в представлении Task Sheet

1. На вкладке **View** (Вид) в группе **Task Views** (Представления задач) щелкните **Other Views** (Другие представления), а затем щелкните **Task Sheet** (Лист задач).
2. На вкладке **View** в группе **Data** (Данные) щелкните **Tables** (Таблицы), а затем **Costs** (Затраты), чтобы отобразить таблицу **Costs** (Затраты).

Чтобы отобразить затраты, распределенные по времени, в представлениях Task Usage или Resource Usage

1. На вкладке **Format** (Формат) в группе **Details** (Подробности) щелкните **Add Details** (Добавить подробности) и выберите нужные значения затрат.

Отключение задач (только для Project Professional)



ВАЖНО! Возможность отключать задачи доступна только в Project Professional, но не в Project Standard. Если вы используете Project Standard, можете пропустить этот раздел.

Вы можете включить в план проекта задачи, которые, возможно, позже решите не выполнять, но в которых есть сведения, которые вы не хотите потерять, удалив задачи. Например, вы могли разработать задачи, содержащие вопросы «что, если», на которые вы не сможете начать отвечать, пока не получите ответы на другие предварительные вопросы. В качестве альтернативы вы можете разработать план, описывающий вероятный сценарий завершения проекта, но содержащий оптимистичный и пессимистичный наборы задач.

В Project Professional можно отключать одну или несколько задач, как показано на рис. 12-11. Иногда предпочтительнее отключить задачу, вместо того чтобы удалять ее, потому что при отключении информация о задачах сохраняется в плане, исчезает только эффект планирования этих задач. Например, если задача деактивирована, ее связь с задачей-последователем разрывается, но и в неактивном состоянии она остается видимой: на диаграмме Ганта и других представлениях она будет показана зачеркнутой. Задача-последователь будет перепланирована.

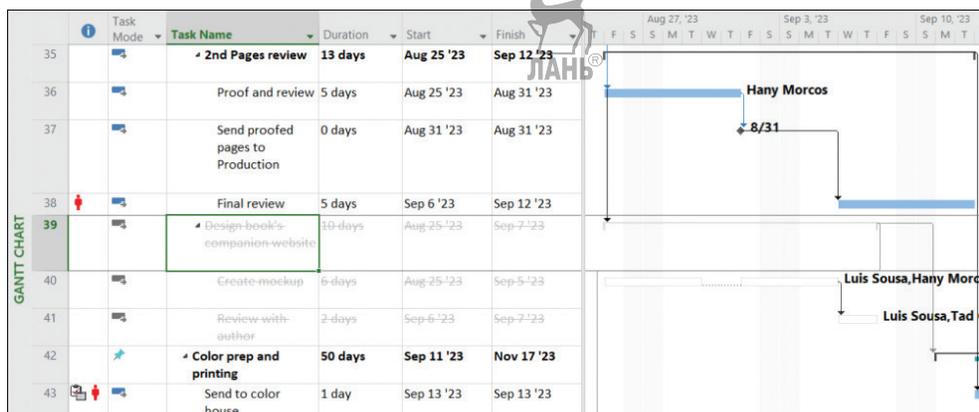


Рис. 12-11. Отключенные задачи отображаются в виде зачеркнутого текста, а их отрезки Ганта отображаются как контуры без заливки

Если позже вам понадобится снова активировать отключенные задачи, то это можно легко сделать; Project восстановит их как активные задачи, и они будут оказывать то же влияние на планирование, что и раньше.



СОВЕТ. Вы можете деактивировать только те задачи, которые не начали выполняться. Нельзя отключить выполненные задачи или задачи, выполнение которых началось.

Чтобы отключить задачи (только для Project Professional)

1. Выберите имя задачи или задач, которые вы хотите отключить. Если вы отключаете суммарную задачу, все ее подзадачи будут отключены.
2. На вкладке **Task** (Задача) в группе **Schedule** (Планирование) щелкните **Inactivate** (Сделать неактивной). Исходная информация о задаче по-прежнему отображается, но теперь задача не влияет на план. Позже, если вы решите вернуть эти задачи в план, вы сможете повторно включить их, щелкнув по кнопке **Inactivate** (Сделать неактивной).

Обзор навыков

В этой главе вы узнали, как:

- анализировать выделение ресурсов во времени;
- корректировать перегрузку ресурсов вручную;
- выравнивать загрузку ресурсов;
- проверять затраты и дату окончания плана;
- отключать задачи (только для Project Professional).

Практические задания



Учебный файл FineTunePlan для этих заданий находится в папке Project2019SBS\Ch12.



ВАЖНО! Если вы используете программы Project Project, Project Online Professional или Project Online Premium, убедитесь, что ваш настольный клиент Project не подключен к Project Web App. Вместо этого установите компьютерный режим. Для получения дополнительной информации см. приложение С.

Анализ распределения ресурсов во времени

Сценарий: план выпуска новой книги для детей разработан до такой степени, что вы готовы внимательно проанализировать назначения ресурсов и проблемы, связанные с превышением доступности. Начнем с Кэрл Поланд. Откройте план FineTunePlan в Project и выполните следующие действия:

1. Используйте представление **Resource Usage** (Использование ресурсов) (см. рис. 12-12), чтобы изучить перегрузку ресурса Кэрл Поланд в понедельник, 24 апреля 2023 г.



ВАЖНО! Если вы не видите никаких ресурсов с превышением доступности, убедитесь, что в диалоговом окне **Resource Leveling** (Выравнивание загрузки ресурсов) выбран пункт **Day by Day** (По дням) и установлен флажок **Manual** (Выполнять вручную). Чтобы открыть диалоговое окно **Resource Leveling** (Выравнивание загрузки ресурсов), на вкладке **Resource** (Ресурс) в группе **Level** (Выравнивание) щелкните по кнопке **Leveling Options** (Параметры выравнивания). Если вы по-прежнему не видите перегруженных ресурсов, нажмите кнопку **Clear Leveling** (Удалить выравнивание) в диалоговом окне **Leveling Options** (Параметры выравнивания). Если ничего не помогает, закройте и снова откройте учебный файл FineTunePlan.

Корректировка перегрузки ресурсов вручную

Сценарий: вы видите много перегруженных ресурсов в плане по выпуску новой книги для детей. В отличие от незначительного превышения доступности Кэрл Поланд, которое вы уже выявили ранее, более серьезные превышения доступности Хэни Моркос требуют корректировки. Продолжая использовать план FineTunePlan, выполните следующие действия:

Глава 12: Тонкая настройка плана проекта

				Apr 23, '23					Apr 30, '23			
				S	M	T	W	T	F	S	S	M
	Resource Name	Work	Details									
	Unassigned	0 hrs	Work									
	Manuscript received	0 hrs	Work									
1	Carole Poland	213 hrs	Work		9h	8h	8h	8h	8h			9h
	Editorial staff meeting 1	1 hr	Work									
	Editorial staff meeting 2	1 hr	Work		1h							
	Editorial staff meeting 3	1 hr	Work									1h
	Editorial staff meeting 4	1 hr	Work									
	Editorial staff meeting 5	1 hr	Work									
	Editorial staff meeting 6	1 hr	Work									
	Editorial staff meeting 7	1 hr	Work									
	Editorial staff meeting 8	1 hr	Work									
	Editorial staff meeting 9	1 hr	Work									
	Editorial staff meeting 10	1 hr	Work									
	Editorial staff meeting 11	1 hr	Work									
	Editorial staff meeting 12	1 hr	Work									
	Editorial staff meeting 13	1 hr	Work									
	Content edit	120 hrs	Work		8h	8h	8h	8h	8h			8h
	Handoff to Editorial	0 hrs	Work									
	Copyedit incorp	40 hrs	Work									

Рис. 12-12. Перегрузка ресурса Кэрол в понедельник недостаточно серьезна, чтобы изменять план

1. В представлении **Resource Usage** (Использование ресурсов) найдите превышение доступности для Хэни Моркос за последнюю неделю августа.
2. Измените назначение Хэни задаче *Proof and Review* с восьми часов на четыре часа в день 25, 28 и 29 августа.
3. Также измените назначение Хэни задаче *Create mockup*, снова указав 25, 28 и 29 августа четырехчасовое назначение вместо восьмичасового. Результаты этих изменений см. на рис. 12-13.

				Aug 27, '23									
				T	F	S	S	M	T	W	T	F	
5	Hany Morcos	369 hrs	Work			8h			8h	8h	8h	8h	4h
	Editorial staff meeting 1	1 hr	Work										
	Editorial staff meeting 2	1 hr	Work										
	Editorial staff meeting 3	1 hr	Work										
	Editorial staff meeting 4	1 hr	Work										
	Editorial staff meeting 5	1 hr	Work										
	Editorial staff meeting 6	1 hr	Work										
	Editorial staff meeting 7	1 hr	Work										
	Editorial staff meeting 8	1 hr	Work										
	Editorial staff meeting 9	1 hr	Work										
	Editorial staff meeting 10	1 hr	Work										
	Editorial staff meeting 11	1 hr	Work										
	Editorial staff meeting 12	1 hr	Work										
	Editorial staff meeting 13	1 hr	Work										
	Organize manuscript for copyec	40 hrs	Work										
	Handoff to Production	0 hrs	Work										
	Interior illustration design	120 hrs	Work										
	Incorporate 1st Pages review	40 hrs	Work										
	Send proofed pages to Producti	0 hrs	Work										
	Proof and review	28 hrs	Work		4h			4h	4h	8h		8h	
	Send proofed pages to Producti	0 hrs	Work									0h	
	Final review	20 hrs	Work										4h
	Create mockup	12 hrs	Work		4h			4h	4h				
	Send to color house	8 hrs	Work										
	Complete author questionnaire	40 hrs	Work										

Рис. 12-13. Теперь, когда назначения этого ресурса отредактированы, ресурс больше не имеет превышения доступности в августе. Теперь Хэни назначено в общей сложности 8 часов работы в день вместо 16

Выравнивание загрузки ресурсов

Сценарий: вы изучили и вручную устранили проблемы превышения доступности в плане выпуска новой книги для детей. Теперь, когда вы усвоили основы выравнивания загрузки, вы готовы использовать соответствующую функцию в Project. Продолжая использовать план FineTunePlan, выполните следующие действия:

1. Переключитесь на представление **Leveling Gantt** (Диаграмма Ганта с выравниванием). Используйте настройки выравнивания ресурсов по умолчанию, чтобы выровнять план, как показано на рис. 12-14.

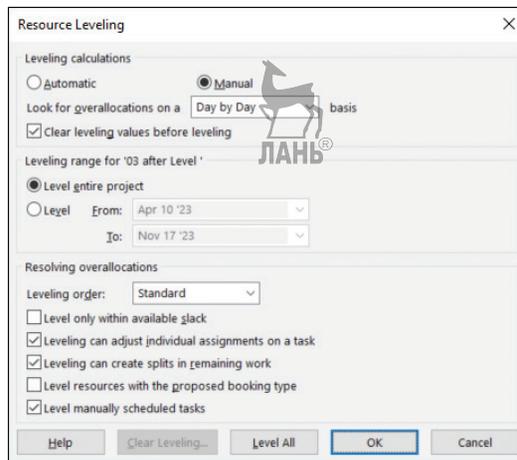


Рис. 12-14. Обратите внимание на настройки по умолчанию в диалоговом окне **Resource Leveling** (Выравнивание ресурсов)

2. В представлении **Leveling Gantt** (Диаграмма Ганта с выравниванием), показанном на рис. 12-15, изучите влияние выравнивания на план в целом.

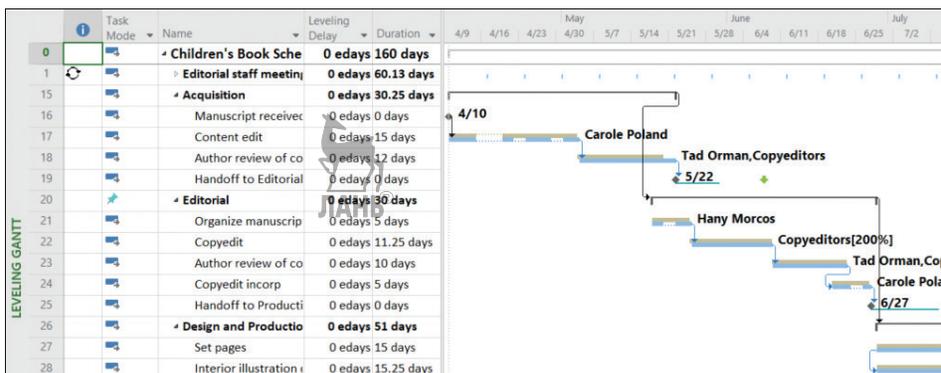


Рис. 12-15. После выравнивания обратите внимание на отрезки Ганта до и после выравнивания. В этом случае Project ввел разделение назначений, но какие-либо задержки выравнивания не использовались

Проверка затрат и даты окончания плана

Сценарий: вы выполнили тонкую настройку важных частей плана по выпуску новой детской книги, включая назначения ресурсов, затраты и длительности задач. Чтобы увидеть текущие затраты и даты окончания проекта, вы можете переключиться на другое представление, а затем просмотреть искомые значения в диалоговом окне **Project Information** (Сведения о проекте). Продолжая работать с планом FineTunePlan, выполните следующие действия:

1. Перейдите к таблице **Cost** (Затраты) в представлении **Task Sheet** (Лист задач) (см. рис. 12-16). Просмотрите там подробную информацию о затратах плана.

Task Name	Fixed Cost	Fixed Cost Accrual	Total Cost	Baseline	Variance	Actual	Remaining
Children's Book Sche	\$0.00	Prorated	\$73,707.25	\$0.00	\$73,707.25	\$0.00	\$73,707.25
Editorial staff meeting	\$0.00	Prorated	\$1,732.25	\$0.00	\$1,732.25	\$0.00	\$1,732.25
Acquisition	\$0.00	Prorated	\$9,900.00	\$0.00	\$9,900.00	\$0.00	\$9,900.00
Manuscript received	\$0.00	Prorated	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Content edit	\$0.00	Prorated	\$6,300.00	\$0.00	\$6,300.00	\$0.00	\$6,300.00
Author review of co	\$0.00	Prorated	\$3,600.00	\$0.00	\$3,600.00	\$0.00	\$3,600.00
Handoff to Editorial	\$0.00	Prorated	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Editorial	\$0.00	Prorated	\$12,650.00	\$0.00	\$12,650.00	\$0.00	\$12,650.00
Organize manuscript	\$0.00	Prorated	\$1,550.00	\$0.00	\$1,550.00	\$0.00	\$1,550.00
Copyedit	\$0.00	Prorated	\$8,100.00	\$0.00	\$8,100.00	\$0.00	\$8,100.00
Author review of co	\$0.00	Prorated	\$900.00	\$0.00	\$900.00	\$0.00	\$900.00
Copyedit incorp	\$0.00	Prorated	\$2,100.00	\$0.00	\$2,100.00	\$0.00	\$2,100.00
Handoff to Producti	\$0.00	Prorated	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Design and Productio	\$0.00	Prorated	\$36,705.00	\$0.00	\$36,705.00	\$0.00	\$36,705.00
Set pages	\$0.00	Prorated	\$7,590.00	\$0.00	\$7,590.00	\$0.00	\$7,590.00
Interior illustration	\$0.00	Prorated	\$13,050.00	\$0.00	\$13,050.00	\$0.00	\$13,050.00
1st Pages review	\$0.00	Prorated	\$7,780.00	\$0.00	\$7,780.00	\$0.00	\$7,780.00
Proofread and inc	\$0.00	Prorated	\$900.00	\$0.00	\$900.00	\$0.00	\$900.00
Incorporate 1st P.	\$0.00	Prorated	\$1,550.00	\$0.00	\$1,550.00	\$0.00	\$1,550.00
Send proofed pag	\$0.00	Prorated	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Enter page correc	\$0.00	Prorated	\$2,530.00	\$0.00	\$2,530.00	\$0.00	\$2,530.00
Cover design	\$0.00	Prorated	\$2,800.00	\$0.00	\$2,800.00	\$0.00	\$2,800.00

Рис. 12-16. На данном этапе жизненного цикла проекта в плане еще нет базового плана, поэтому столбец **Baseline** (Базовый план) содержит только нулевые значения. Кроме того, никакие работы по плану еще не выполнялись, поэтому столбец **Actual** (Фактические) также содержит лишь нулевые значения

2. Проверьте дату окончания плана и другие суммарные значения в диалоговом окне **Project Statistics** (Статистика проекта), показанном на рис. 12-17.

	Start	Finish
Current	Apr 10 '23	Nov 17 '23
Baseline	NA	NA
Actual	NA	NA
Variance	0d	

	Duration	Work	Cost
Current	160d	1,951h	\$73,707.25
Baseline	0d	0h	\$0.00
Actual	0d	0h	\$0.00
Remaining	160d	1,951h	\$73,707.25

Percent complete:
Duration: 0% Work: 0%

Close

Рис. 12-17. Диалоговое окно **Project Statistics** (Статистика проекта) отлично подходит для того, чтобы получить краткий обзор ключевых показателей плана

Отключение задач (только для Project Professional)

Сценарий: вы поделились с издателем информацией о текущих затратах и сведениях о задачах плана по выпуску новой детской книги. Издатель попросил вас определить некоторые задачи, которые можно было бы сократить, чтобы уменьшить затраты, не оказывая влияния на результаты плана. Вы определили задачи, которые можно сократить. Чтобы увидеть результат отключения задач, вы можете деактивировать соответствующие задачи, сохранив при этом возможность легко восстановить их. Продолжая использовать план FineTunePlan, выполните следующие действия:

1. Перейдите в представление **Диаграмма Ганта** и найдите суммарную задачу 39.
2. Отключите ее. При этом также отключатся ее подзадачи, как показано на рис. 12-18.

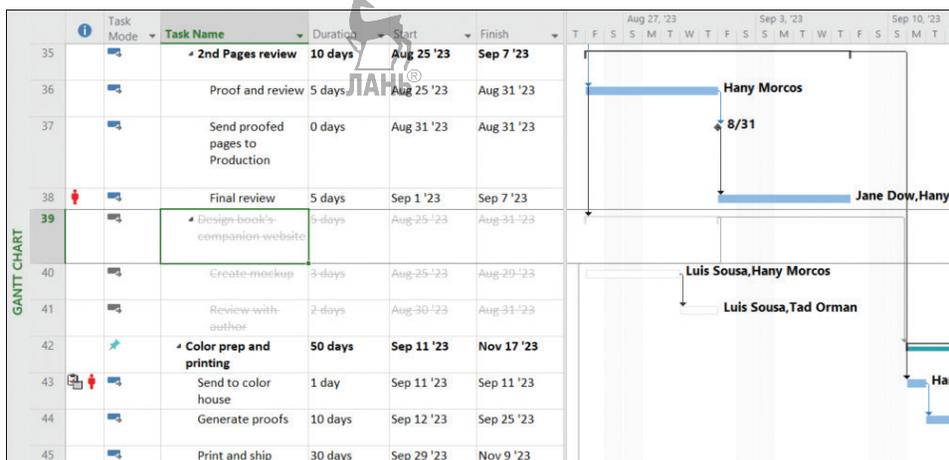


Рис. 12-18. Обратите внимание, что имена отключенных задач зачеркнуты, и на оформление их отрезков Ганта

3. Изучите влияние отключения этой задачи на общие затраты и длительность плана. См. рис. 12-19, где показаны результаты в диалоговом окне **Project Statistics** (Статистика проекта).

	Start	Finish
Current	Apr 10 '23	Nov 17 '23
Baseline	NA	NA
Actual	NA	NA
Variance	0d	0d

	Duration	Work	Cost
Current	160d	1,883h	\$70,442.25
Baseline	0d	0h	\$0.00
Actual	0d	0h	\$0.00
Remaining	160d	1,883h	\$70,442.25

Percent complete:
Duration: 0% Work: 0%

Close

Рис. 12-19. Отключение суммарной задачи и ее подзадач влияет на трудозатраты и затраты плана, но не на дату его окончания



Организация данных проекта

13

Учебные файлы

В этой главе используется учебный файл OrganizeDetails из папки Project2019SBS\Ch13. Инструкции по загрузке учебных файлов см. во введении.

После создания плана проекта в Project вам, вероятно, потребуется изучить определенные аспекты плана для собственного анализа или поделиться результатами с другими заинтересованными сторонами. Хотя встроенные в Project 2019 представления, таблицы и отчеты предоставляют множество способов проанализировать план, вам может потребоваться организовать информацию в соответствии с конкретными требованиями.

В этой главе вы будете использовать ряд инструментов Project для управления отображением данных и их организацией. Project содержит множество функций, которые можно использовать для организации и анализа данных, без которых в противном случае пришлось бы использовать отдельные инструменты, такие как электронные таблицы.

В этой главе рассказывается о процедурах, связанных с сортировкой, группировкой и фильтрацией данных плана, и о создании новых таблиц и представлений.

В этой главе:

- сортировка данных проекта;
- группировка данных проекта;
- фильтрация данных проекта;
- создание новых таблиц;
- создание новых представлений.

Сортировка данных проекта

Сортировка – это простой способ организовать данные по задачам или ресурсам в Project. Когда вы работаете в представлении, которое включает в себя таблицу, можно применять простую сортировку по столбцу (см. рис. 13-1).

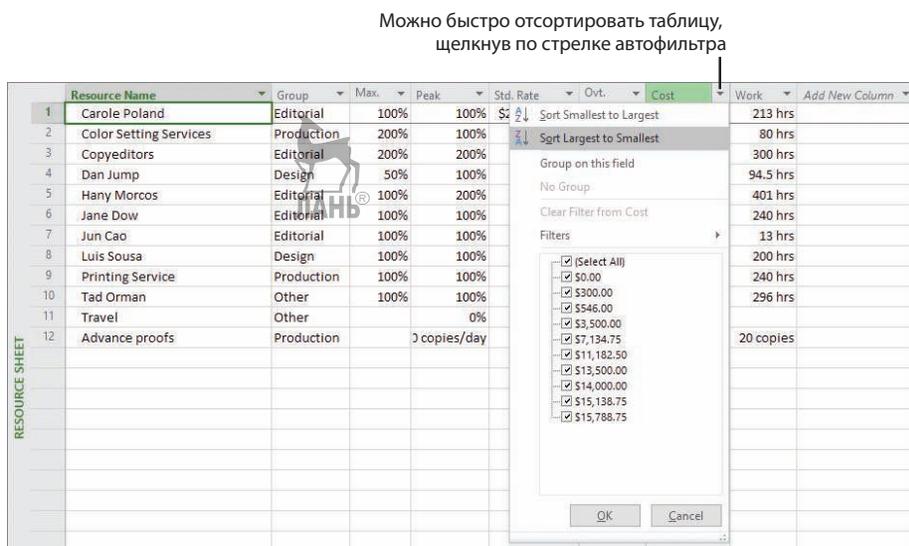


Рис. 13-1. Быстро отсортируйте любую таблицу, используя параметры сортировки в меню **AutoFilter** (Автофильтр), которое можно открыть, щелкнув по стрелке рядом с заголовком столбца

Для более сложной сортировки по нескольким столбцам можно сортировать задачи или ресурсы по встроенным критериям. Вы даже можете создать собственный порядок сортировки, в котором поддерживается до трех уровней вложенности. Например, вы можете отсортировать ресурсы по группе (значению в поле **Group** (Группа)), а затем по затратам в каждой группе. Это можно сделать, используя диалоговое окно **Sort** (Сортировка) (см. рис. 13-2).

Можно сортировать задачи или ресурсы по любому полю, а не только по тем полям, которые видны в активном представлении. Однако лучше видеть поле, сортировку которого вы выполняете.

При сортировке данных порядок сортировки применяется к активному представлению, независимо от конкретной таблицы, отображаемой в данный момент в представлении. Например, если вы отсортируете представление **Диаграмма Ганта** по дате начала, когда в нем отображалась таблица **Entry** (Запись), а затем перейдете на таблицу **Cost** (Затраты), то и в этой таблице вы увидите задачи, отсортированные по дате начала. Можно выполнять сортировку в большинстве представлений, которые не содержат таблицы, например в представлении **Resource Graph** (График ресурсов).

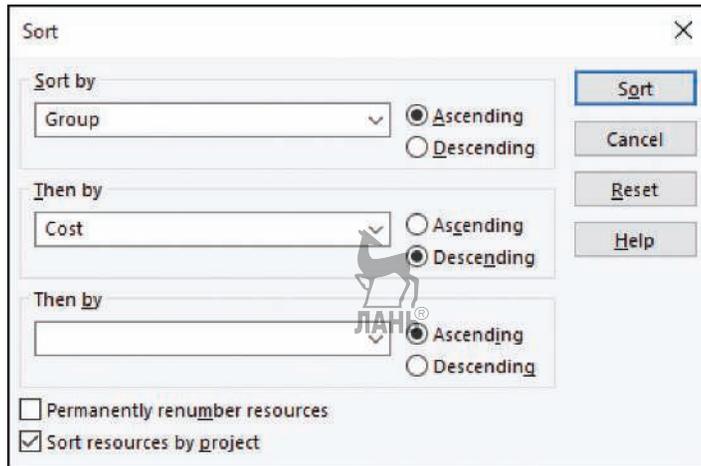


Рис. 13-2. Здесь показано диалоговое окно **Sort** (Сортировка) для конкретного ресурса. Сортировка для задач может слегка отличаться

Как и в случае с группировкой и фильтрацией, с которыми вы будете работать позже в этой главе, сортировка не меняет базовые данные плана проекта; она просто меняет порядок их следования в активном представлении. Одно исключение – Project предлагает изменить нумерацию идентификаторов задач или ресурсов после сортировки.

Постоянная перенумерация задач или ресурсов – это нормально, если это именно то, что вам нужно. Например, при создании списка ресурсов вы можете вводить имена ресурсов в том порядке, в каком они следуют в вашем проекте. Позже, когда список будет готов, вы можете отсортировать их по имени и перенумеровать.



ВАЖНО! Диалоговое окно **Sort** (Сортировка) в представлении, ориентированном на задачи, имеет флажок *Permanently Renumber Tasks* (Постоянно перенумеровывать задачи), а в представлении, ориентированном на ресурсы, – флажок *Permanently Renumber Resources* (Постоянно перенумеровывать ресурсы). Этот флажок является установкой на уровне проекта. Если вы установите его, то каждый раз, когда вы выполняете сортировку, в любом плане будет производиться перенумерация задач или ресурсов. Поскольку вам вряд ли нужно перенумеровывать задачи или ресурсы при каждой сортировке, рекомендуется снять этот флажок.

Если вы постоянно не перенумеровываете элементы при их сортировке, идентификаторы, отображенные в новом порядке, показывают, что представление задачи или ресурса было отсортировано. Если вы видите, что была

применена сортировка, но не знаете, какая именно, то можете выяснить это в диалоговом окне **Sort** (Сортировка). Пользовательские настройки сортировки, которые вы указали, нельзя сохранить, в отличие от настроек группировки и фильтрации, описанных далее в этой главе. Однако последний указанный вами порядок сортировки остается в силе до тех пор, пока вы не пересортируете представление. Чтобы вернуть прежний порядок своих задач или ресурсов, щелкните по кнопке **Reset** (Сброс) в диалоговом окне **Sort** (Сортировка) или выполните пересортировку по идентификатору.

Удобно сортировать ресурсы по группам (см. рис. 13-3). Можно назначить ресурс одной из нескольких групп. Группы ресурсов довольно гибкие. Их можно использовать для представления групп сотрудников, отделов, статуса занятости или чего-либо еще, что наиболее логично описывает набор похожих ресурсов. Сортировка ресурсов по полю **Group** (Группа) удобна, если вы вводите данные в это поле.

	Resource Name	Group	Max.	Peak	Std. Rate	Ovt.	Cost	Work
8	Luis Sousa	Design	100%	100%	\$70.00/hr	\$0.00/hr	\$14,000.00	200 hrs
4	Dan Jump	Design	50%	100%	\$75.50/hr	\$0.00/hr	\$7,134.75	94.5 hrs
5	Hany Morcos	Editorial	100%	200%	\$38.75/hr	\$0.00/hr	\$15,788.75	401 hrs
6	Jane Dow	Editorial	100%	100%	\$55.00/hr	\$0.00/hr	\$15,138.75	240 hrs
3	Copyeditors	Editorial	200%	200%	\$45.00/hr	\$0.00/hr	\$13,500.00	300 hrs
1	Carole Poland	Editorial	100%	100%	\$2,100.00/wk	\$0.00/hr	\$11,182.50	213 hrs
7	Jun Cao	Editorial	100%	100%	\$42.00/hr	\$63.00/hr	\$546.00	13 hrs
11	Travel	Other		0%			\$3,500.00	
10	Tad Orman	Other	100%	100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	296 hrs
12	Advance proofs	Production		copies/day	\$15.00		\$300.00	20 copies
2	Color Setting Services	Production	200%	100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	80 hrs
9	Printing Service	Production	100%	100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	240 hrs

Рис. 13-3. На этом рисунке показан отсортированный список отделов в качестве одного из примеров полезных данных поля **Group** (Группа)

Можно применять комбинированную сортировку по группе ресурсов и сортировку по другим критериям внутри каждой группы. Например, можно отсортировать ресурсы по группам, а затем в каждой группе отсортировать их по затратам, от самых дорогих к самым дешевым. Это может помочь вам спланировать бюджет вашего проекта.

Чтобы отсортировать задачи или ресурсы по заголовкам столбцов

1. Отобразите представление, ориентированное на задачи или ресурсы, которое включает в себя таблицу. Это могут быть представления **Gantt Chart** (Диаграмма Ганта) или **Resource Sheet** (Лист ресурсов).

- При необходимости на вкладке **View** (Вид) в группе **Data** (Данные) щелкните **Tables** (Таблицы) и выберите таблицу, содержащую значение, по которому нужно выполнить сортировку.



COBET. Активную таблицу можно определить, наведя указатель на кнопку **Select All** (Выделить все) в верхнем левом углу активной таблицы. Вы также можете щелкнуть правой кнопкой мыши по этой кнопке, чтобы перейти к другой таблице.

- Щелкните по стрелке автофильтра справа от заголовка столбца, в котором вы хотите отсортировать задачи или ресурсы, а затем выберите нужный критерий сортировки.



COBET. Если вы не видите эту стрелку, на вкладке **View** (Вид) в группе **Data** (Данные) щелкните по полю **Filter** (Фильтр), а затем выберите **Display AutoFilter** (Показать автофильтр).

Чтобы отсортировать задачи или ресурсы по одному или нескольким критериям

- Откройте представление, которое нужно отсортировать.
- На вкладке **View** (Вид) в группе **Data** (Данные) щелкните **Sort** (Сортировка), а затем выполните одно из следующих действий, чтобы открыть диалоговое окно **Sort** (Сортировка):
 - щелкните по нужному критерию сортировки;
 - щелкните **Sort By** (Сортировать по), чтобы создать собственные критерии сортировки.

В диалоговом окне **Sort** (Сортировка) можно применять до трех уровней вложенности критериев сортировки.

- В поле **Sort By** (Сортировать по) щелкните по верхнему уровню нужного критерия сортировки.



COBET. При выборе элементов из подобного списка можно начать вводить имя нужного элемента, а затем, когда появится его полное имя, выбрать его.

- Выполните одно из следующих действий:
 - чтобы выполнить сортировку от наименьшего к наибольшему, выберите **Ascending** (По возрастанию);

- чтобы выполнить сортировку от наибольшего к наименьшему, выберите **Descending** (По убыванию).
- 5. В первом поле **Then By** (Затем по) выберите второй нужный критерий сортировки, а затем щелкните **Ascending** (По возрастанию) или **Descending** (По убыванию).
- 6. Если вы хотите применить третий критерий сортировки, выберите его в следующем поле **Then By** (Затем по) и нажмите **Ascending** или **Descending**.



СОВЕТ. Когда вы сортируете задачи, они останутся подключенными к своему заголовку суммарной задачи, если вы не снимете флажок *Keep Outline Structure* и не разрешите сортировку задач по всему плану.

7. Щелкните по кнопке **Sort** (Сортировка).

Чтобы сбросить отсортированный список

1. На вкладке **View** (Вид) в группе **Data** (Данные) щелкните **Sort** (Сортировка), а затем выберите пункт **Sort By** (Сортировать по).
2. Щелкните по кнопке **Reset** (Сброс). Project отсортирует представление по полю идентификатора.
3. Щелкните по кнопке **Sort** (Сортировать).

Группировка данных проекта

Для просмотра и анализа данных при разработке плана можно использовать представления, доступные в Project. Один из важных способов просмотра данных в представлениях задач и ресурсов – это группировка. С помощью группировки вы можете организовать информацию о задачах или ресурсах (или, если это представление использования, информацию о назначениях) в соответствии с выбранными вами критериями. Например, вместо просмотра списка ресурсов в представлении **Resource Sheet** (Лист ресурсов), отсортированного по идентификатору, можно просматривать ресурсы, отсортированные по затратам. Однако группировка выходит за рамки простой сортировки. При группировке добавляются итоговые значения с интервалами, которые можно настроить. Не все представления поддерживают группировку. Например, в представлении **Calendar** (Календарь) она невозможна.

Рассмотрим пример. В представлении **Resource Sheet** (Лист ресурсов) ресурсы сгруппированы по значениям **Group** (Группа) (в данном случае это отделы в организации). На рис. 13-4 видно, что все количественные значения в таблице, такие как **Cost** (Затраты) и **Work** (Трудозатраты), суммируются по группам.

Resource Name	Group	Max.	Peak	Std. Rate	Ovt.	Cost	Work
Group: Design	Design	150%	200%			\$21,134.75	294.5 hrs
4 Dan Jump	Design	50%	100%	\$75.50/hr	\$0.00/hr	\$7,134.75	94.5 hrs
8 Luis Sousa	Design	100%	100%	\$70.00/hr	\$0.00/hr	\$14,000.00	200 hrs
Group: Editorial	Editorial	600%	700%			\$56,156.00	1,167 hrs
1 Carole Poland	Editorial	100%	100%	\$2,100.00/wk	\$0.00/hr	\$11,182.50	213 hrs
3 Copyeditors	Editorial	200%	200%	\$45.00/hr	\$0.00/hr	\$13,500.00	300 hrs
5 Hany Morcos	Editorial	100%	200%	\$38.75/hr	\$0.00/hr	\$15,788.75	401 hrs
6 Jane Dow	Editorial	100%	100%	\$55.00/hr	\$0.00/hr	\$15,138.75	240 hrs
7 Jun Cao	Editorial	100%	100%	\$42.00/hr	\$63.00/hr	\$546.00	13 hrs
Group: Other	Other	100%	100%			\$3,500.00	296 hrs
10 Tad Orman	Other	100%	100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	296 hrs
11 Travel	Other		0%			\$3,500.00	
Group: Production	Production	300%	200%			\$300.00	320 hrs
2 Color Setting Services	Production	200%	100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	80 hrs
9 Printing Service	Production	100%	100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	240 hrs
12 Advance proofs	Production		3 copies/day	\$15.00		\$300.00	20 copies

Рис. 13-4. Этот список ресурсов сгруппирован по полю **Group** (Группа), чтобы показать, к какому отделу относится то или иное лицо

В этом представлении легко увидеть затраты каждого отдела. Для тонкой настройки представления можно создать настраиваемую группу, которая изменяет двухуровневую группировку: сначала по значению **Group** (Группа), в данном случае это отдел, а затем по **Cost** (Затраты) с интервалами, равными 1000 долларов, как показано на рис. 13-5.

Resource Name	Group	Max.	Peak	Std. Rate	Ovt.	Cost	Work
Group: Design	Design	150%	200%			\$21,134.75	294.5 hrs
Group: \$14,000.00 - <\$15,000.00	Design	100%	100%			\$14,000.00	200 hrs
8 Luis Sousa	Design	100%	100%	\$70.00/hr	\$0.00/hr	\$14,000.00	200 hrs
Group: \$7,000.00 - <\$8,000.00	Design	50%	100%			\$7,134.75	94.5 hrs
4 Dan Jump	Design	50%	100%	\$75.50/hr	\$0.00/hr	\$7,134.75	94.5 hrs
Group: Editorial	Editorial	600%	700%			\$56,156.00	1,167 hrs
Group: \$15,000.00 - <\$16,000.00	Editorial	200%	300%			\$30,927.50	641 hrs
5 Hany Morcos	Editorial	100%	200%	\$38.75/hr	\$0.00/hr	\$15,788.75	401 hrs
6 Jane Dow	Editorial	100%	100%	\$55.00/hr	\$0.00/hr	\$15,138.75	240 hrs
Group: \$13,000.00 - <\$14,000.00	Editorial	200%	200%			\$13,500.00	300 hrs
3 Copyeditors	Editorial	200%	200%	\$45.00/hr	\$0.00/hr	\$13,500.00	300 hrs
Group: \$11,000.00 - <\$12,000.00	Editorial	100%	100%			\$11,182.50	213 hrs
1 Carole Poland	Editorial	100%	100%	\$2,100.00/wk	\$0.00/hr	\$11,182.50	213 hrs
Group: \$0.00 - <\$1,000.00	Editorial	100%	100%			\$546.00	13 hrs
7 Jun Cao	Editorial	100%	100%	\$42.00/hr	\$63.00/hr	\$546.00	13 hrs
Group: Other	Other	100%	100%			\$3,500.00	296 hrs
Group: \$3,000.00 - <\$4,000.00	Other		0%			\$3,500.00	
11 Travel	Other		0%			\$3,500.00	
Group: \$0.00 - <\$1,000.00	Other	100%	100%			\$0.00	296 hrs
10 Tad Orman	Other	100%	100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	296 hrs
Group: Production	Production	300%	200%			\$300.00	320 hrs
Group: \$0.00 - <\$1,000.00	Production	300%	200%			\$300.00	320 hrs
2 Color Setting Services	Production	200%	100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	80 hrs
9 Printing Service	Production	100%	100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	240 hrs
12 Advance proofs	Production		3 copies/day	\$15.00		\$300.00	20 copies

Рис. 13-5. Применяя двухуровневую группировку, можно легко увидеть общие затраты каждого отдела и каждого ресурса этого отдела с определенным шагом значения затрат

Project применяет цветовое оформление к строкам с суммарными данными. Поскольку суммарные данные берутся из данных групп, их нельзя редактировать напрямую. Отображение этих сводных значений не влияет на вычисление затрат или расписание плана проекта.

Группировка изменяет способ просмотра сведений о задачах или ресурсах для более точного уровня анализа и представления данных. Она не меняет основную структуру плана, а просто реорганизует и сводит данные. Как и при сортировке, когда вы группируете данные в представлении, группировка применяется ко всем таблицам, которые могут быть в представлении. Можно производить группировку в представлении **Network Diagram** (Сетевой график), хотя оно не содержит таблицу.

Как и при сортировке, вы можете быстро сгруппировать большую часть данных о задачах или ресурсах с помощью меню заголовка столбца. Чтобы быстро сгруппировать данные по одному столбцу, найдите команду **Group By** (Группировать по) или **Group On** (Группировать на) в меню заголовка столбца. Некоторые поля, такие как **Duration** (Длительность) и **Start** (Начало), имеют встроенный критерий **Group By** (Группировать по).

Можно настроить любой из встроенных вариантов группировки или создать свой. Проще всего создать собственную группу посредством дублирования и настройки одной из встроенных групп задач или ресурсов в диалоговом окне **More Groups** (Другие группы) (доступно на вкладке **View** (Вид) в поле **Group By** (Группировать по)).

По умолчанию все новые группы, которые вы создаете, доступны для всех остальных планов, с которыми вы работаете в Project.



СОВЕТ. Можно предотвратить появление вашей пользовательской группы в других планах, с которыми вы можете работать. Для этого щелкните по вкладке **File** (Файл), затем **Options** (Параметры), чтобы открыть диалоговое окно **Project Options** (Параметры Project) и отобразить страницу **Advanced** (Дополнительно) в диалоговом окне; потом в области **Display** (Отображение) снимите флажок **Automatically Add New Views, Tables, Filters, and Groups to the Global** (Автоматически добавлять новые представления, таблицы, фильтры и группы в глобальный шаблон). В главе 18 описывается совместное использование пользовательских элементов в глобальном шаблоне.

Все встроенные и любые созданные вами группы доступны в поле **Group By** (Группировать по) на вкладке **View** (Вид). Имя активной группы отображается в поле списка. Щелкните по стрелке в поле **Group By** (Группировать по), чтобы увидеть имена других групп. Если к текущей таблице группировка не применяется, то в поле отображается надпись *No Group* (Нет группы).

Чтобы группировать задачи или ресурсы по заголовкам столбцов

1. Отобразите представление и таблицу, содержащую столбец, по которому вы хотите выполнить группировку.
2. Щелкните по стрелке справа от заголовка столбца, по которому вы хотите выполнить группировку; затем выберите нужный критерий группировки.

Project реорганизует данные о задачах или ресурсах в группы, добавит сводные значения для каждой группы и представит данные в форме развернутой структуры.

Чтобы изменить или создать пользовательскую группу

1. Отобразите представление, по которому вы хотите выполнить группировку.
2. На вкладке **View** (Вид) в группе **Data** (Данные) щелкните по стрелке рядом с полем **Group By** (Группировать по), а затем выберите пункт **More Groups** (Другие группы), чтобы открыть одноименное диалоговое окно, показанное на рис. 13-6.

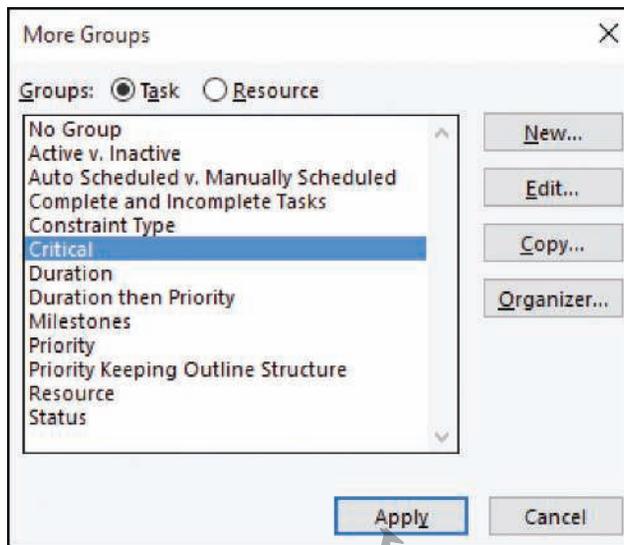


Рис. 13-6. В диалоговом окне **More Groups** (Другие группы) видны все доступные группировки задач (в представлении задач) или ресурсов (в представлении ресурсов)

3. Выполните одно из следующих действий:
 - щелкните **New** (Создать), чтобы создать новую группу «с нуля»;
 - выберите существующую группу, а затем щелкните **Edit** (Изменить), чтобы внести в нее изменения;

- выберите существующую группу, а потом щелкните **Copy** (Копировать), чтобы создать новую группу на основе существующей группы.



СОВЕТ. Чтобы встроенные группы оставались неизменными, можно скопировать существующую группу, а затем внести изменения в эту копию.

Во всех случаях открывается диалоговое окно **Group Definition** (Определение группы) (см. рис. 13-7).

4. Если на шаге 3 вы щелкнули **New** (Создать) или **Copy** (Копировать), присвойте группе имя.

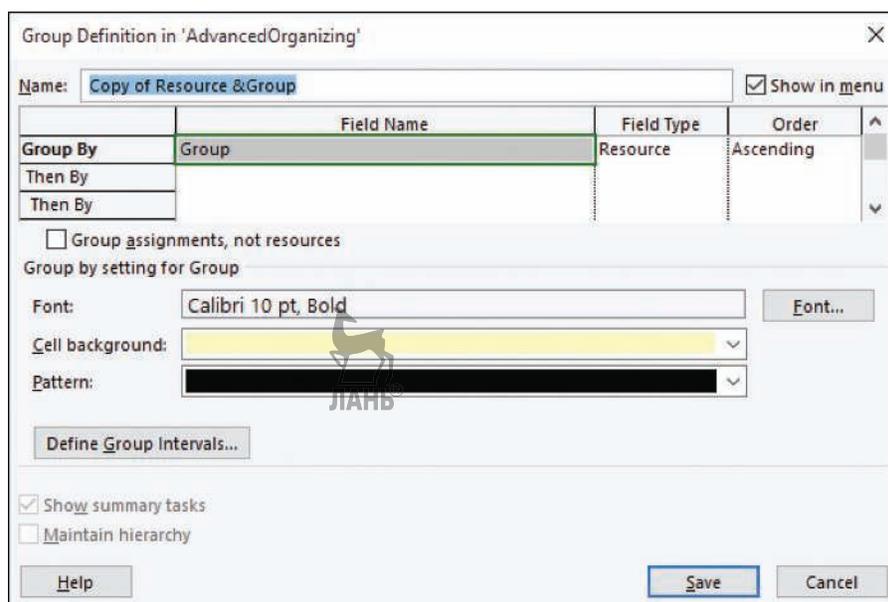


Рис. 13-7. Критерий группировки вводится в диалоговом окне **Group Definition** (Определение группы)

5. Введите критерий группировки, интервалы и другие необходимые параметры. Некоторые параметры требуют дополнительных пояснений:
 - используйте флажок **Group Assignments, Not Tasks** (Группировать назначения, а не задачи) или **Group Assignments, Not Resources** (Группировать назначения, а не ресурсы), когда вы работаете с группой, которая применяется к представлениям использования;
 - щелкните по кнопке **Define Group Intervals** (Определить интервалы группировки), чтобы открыть диалоговое окно, в котором можно ука-

зять, как Project представляет значения в группе (см. рис. 13-8). Кнопка активна, только если в столбце **Field Name** (Имя поля) выбраны поля определенного типа. Доступные значения интервала зависят от типа выбранного поля. Например, значения интервала для поля **Start** (Начало) – это минуты, часы, дни и т. д.

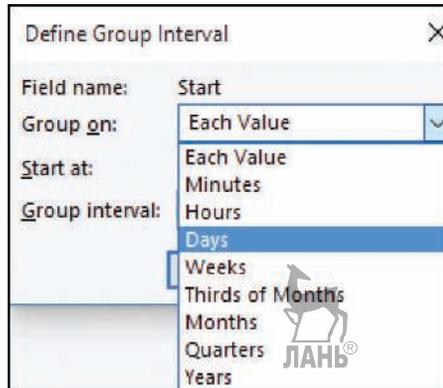


Рис. 13-8. Тип интервала, который вы можете задать, зависит от типа поля, к которому применяется интервал

6. Чтобы применить изменения в диалоговом окне **Group Definition** (Определение группы), щелкните по кнопке **Save** (Сохранить).

Чтобы сгруппировать задачи или ресурсы с помощью встроенных или пользовательских групп

1. Переключитесь на представление, в котором вы хотите выполнить группировку. Необходимые критерии группировки не обязательно должны быть видны в представлении, но вы должны находиться в представлении задач для группировки задач или в представлении ресурсов для группировки ресурсов.
2. На вкладке **View** (Вид) в группе **Data** (Данные) щелкните по стрелке **Group By** (Группировать по), чтобы отобразить список (поле изначально содержит текст *No Group* (Нет группы)), а затем выполните одно из следующих действий:
 - щелкните по нужному критерию группировки;
 - если нужный критерий группировки отсутствует в списке, щелкните **More Groups** (Другие группы), выберите группировку и нажмите **Apply** (Применить).

Чтобы отменить группировку задач или ресурсов

1. Выполните одно из следующих действий:

- на вкладке **View** (Вид) в группе **Data** (Данные) щелкните по стрелке **Group By** (Группировать по), чтобы отобразить список, а затем выберите пункт **Clear Group** (Очистить группу);
- щелкните по стрелке справа от заголовка столбца, по которому вы сгруппировали задачи или ресурсы, а затем выберите **No Group** (Нет группы).



Фильтрация данных проекта

Еще один полезный способ изменить просмотр информации о задачах и ресурсах – это фильтрация. Как следует из названия, фильтрация скрывает данные о задачах или ресурсах, которые не соответствуют указанным вами критериям, и отображает только интересующие вас данные. Подобно группировке, фильтрация не меняет базовые данные в вашем плане; она просто меняет способ их отображения.

Существуют два варианта использования фильтров. Можно применять автофильтр из заголовка столбца таблицы, или встроенный, или пользовательский фильтр.

Используйте автофильтры для быстрой фильтрации в любой таблице Project. Рядом с названиями заголовков столбцов отображаются маленькие стрелки; те же стрелки используются для сортировки, группировки и фильтрации. Щелкните по стрелке, чтобы отобразить список критериев, по которым можно фильтровать данные. Критерии, которые вы видите, зависят от типа данных, содержащихся в столбце, например критерии автофильтра в столбце с датами включают такие варианты, как *Today* (Сегодня) и *This Month* (В этом месяце), или параметр *Custom*, что указывает на применение собственного критерия. Отфильтровав данные по какому-нибудь критерию, вы можете отфильтровать результаты по другому критерию. Автофильтры в Project используются так же, как и автофильтры в Microsoft Excel.

Когда вы применяете автофильтр, рядом с меткой столбца появляется индикатор фильтра в форме воронки, а в строке состояния отображается сообщение *AutoFilter Applied* (Автофильтр применен). При наведении указателя мыши на это сообщение в строке состояния отображается всплывающая подсказка с названиями полей, по которым была проведена фильтрация. См. рис. 13-9, где приводятся результаты применения автофильтра.

Помимо автофильтров, которые можно применить к любому видимому столбцу, в Project есть несколько встроенных фильтров. Они перечислены в поле **Filter** (Фильтр), как показано на рис. 13-10 (на вкладке **View** (Вид)). Когда вы применяете встроенный фильтр, его имя отображается в поле **Filter** (Фильтр), а в строке состояния указывается, что фильтр применен.

Это визуальный индикатор того, что к этому столбцу применен автофильтр

	Task Mode	Task Name	Duration	Start	Finish	F	S
0		Children's Book Schedule	158.63 days	Apr 10 '23	Nov 16 '23		
26		Design and Production	53.25 days	Jun 30 '23	Sep 13 '23		
29		1st Pages review	25 days	Jul 21 '23	Aug 25 '23		
31		Incorporate 1st Pages review	5 days	Aug 4 '23	Aug 11 '23		
33		Enter page corrections and index	5 days	Aug 11 '23	Aug 18 '23		
34		Cover design	5 days	Aug 18 '23	Aug 25 '23		
35		2nd Pages review	13 days	Aug 25 '23	Sep 13 '23		
38		Final review	5 days	Sep 6 '23	Sep 13 '23		
39		Design book's companion website	10 days	Aug 25 '23	Sep 8 '23		
40		Create mockup	4.5 days	Aug 25 '23	Sep 6 '23		
41		Review with author	2 days	Sep 6 '23	Sep 8 '23		
42		Color prep and printing	46 days	Sep 13 '23	Nov 16 '23		
43		Send to color	1 day	Sen 13 '23	Sen 18 '23		

Ready AutoFilter Applied New Tasks : Auto Scheduled

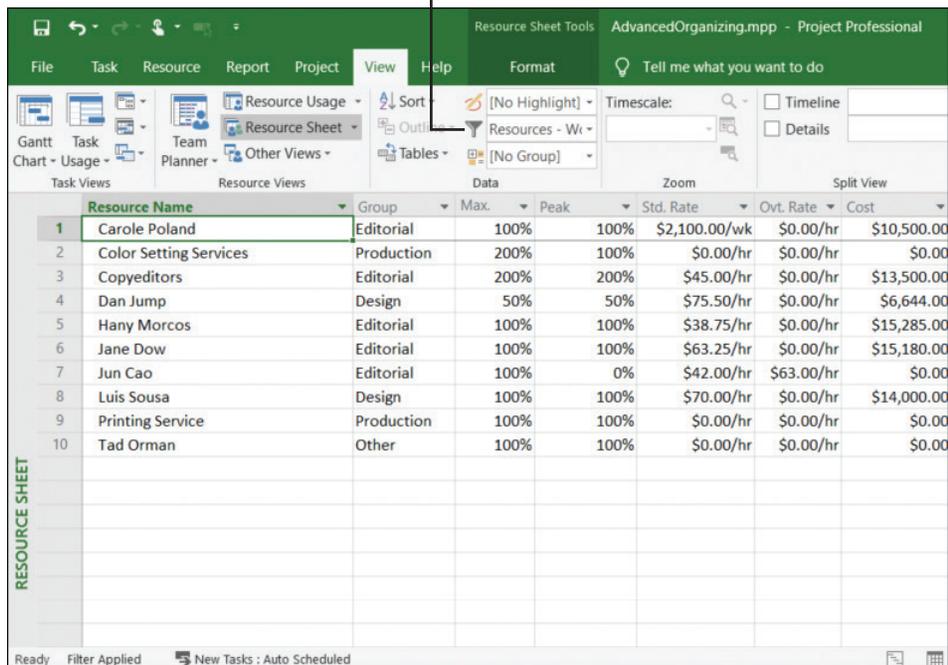
Строка состояния показывает, когда применен автофильтр. Если навести указатель на надпись **AutoFilter Applied** (Применен автофильтр), вы увидите поля, к которым он был применен

Рис. 13-9. Эти визуальные индикаторы отображаются после применения автофильтра

Если автофильтры или встроенные фильтры вам не подходят, то можно создать собственные фильтры. Это делается в диалоговом окне **Filter Definition** (Определение фильтра), как показано на рис. 13-11.

Все фильтры скрывают строки в представлениях задач или листах ресурсов, которые не соответствуют указанным вами критериям. Вы можете заметить разрывы между номерами идентификаторов задач или ресурсов. «Отсутствующие» данные только скрыты, но не удалены. Как и в случае с сортировкой и группировкой, когда вы фильтруете данные в представлении, фильтрация применяется ко всем таблицам, которые могут отображаться в нем. Представления, которые не содержат таблицы, такие как **Calendar** (Календарь) и **Network Diagram** (Сетевой график), также поддерживают встроенные и настраиваемые фильтры (с помощью поля **Filter** (Фильтр) на вкладке **View** (Вид)), но не автофильтры.

Здесь отображается название примененного фильтра



Строка состояния показывает, что применен фильтр

Рис. 13-10. Вы можете применять встроенный фильтр, даже если критерий фильтрации не отображается в активном представлении

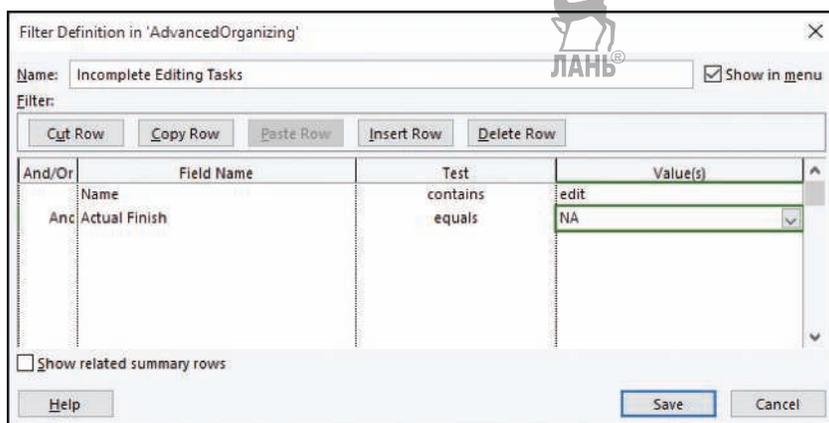


Рис. 13-11. В диалоговом окне **Filter Definition** (Определение фильтра) значение **NA** означает «не применимо». Проект использует его, чтобы отметить некоторые поля, в которые еще не введены данные; в этом примере любая задача, не имеющая фактической даты окончания, должна быть незавершенной

Существует и похожая функция – *выделение*. В то время как применение фильтра скрывает информацию, которая не соответствует выбранному критерию, функция выделения применяет желтую заливку к информации, которая отвечает критерию. В остальном эти две функции почти идентичны – можно применять встроенное выделение или создавать собственные варианты выделения, как и в случае с фильтрами. Если выделение было применено, в строке состояния отображается сообщение *Highlight Filter Applied* (Применен выделяющий фильтр).

Чтобы отфильтровать задачи или ресурсы по заголовкам столбцов

1. Отобразите представление, ориентированное на задачи или ресурсы, которое содержит таблицу. Это может быть представление **Gantt Chart** (Диаграмма Ганта) или **Resource Sheet** (Лист ресурсов).
2. При необходимости переключитесь на таблицу, содержащую данные, которые вы хотите отфильтровать: на вкладке **View** (Вид) в группе **Data** (Данные) щелкните **Tables** (Таблицы) и затем выберите нужную таблицу.
3. Щелкните по стрелке справа от заголовка столбца, по которому вы хотите выполнить фильтрацию.
4. В появившемся меню выполните одно из следующих действий:
 - щелкните **Select All** (Выбрать все), чтобы очистить все перечисленные значения, а затем выберите только те значения, которые необходимо отобразить;
 - щелкните **Filters** (Фильтры) (если она доступна – это зависит от типа поля), а затем примените фильтр или создайте настраиваемый автофильтр.

Чтобы изменить или создать фильтр

1. Откройте представление, к которому вы хотите применить фильтр.
2. На вкладке **View** (Вид) в группе **Data** (Данные) щелкните по стрелке **Filter** (Фильтр), а затем **More Filters** (Другие фильтры), чтобы открыть одноименное диалоговое окно (см. рис. 13-12).
3. Выполните одно из следующих действий:
 - щелкните **New** (Создать), чтобы создать новый фильтр «с нуля»;
 - выберите существующий фильтр, а затем щелкните **Edit** (Изменить), чтобы внести в него изменения;
 - выберите существующий фильтр, а потом щелкните **Copy** (Копировать), чтобы создать новый фильтр на основе существующего фильтра.



СОВЕТ. Чтобы не внести изменения во встроенные фильтры, можно скопировать существующий фильтр и внести изменения в эту копию.

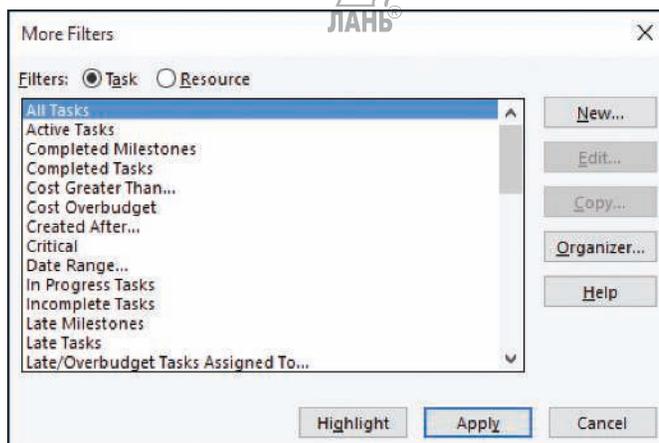


Рис. 13-12. В диалоговом окне **More Filters** (Другие фильтры) можно увидеть все доступные фильтры для задач (в представлении задач) или ресурсов (в представлении ресурсов)

Во всех случаях открывается диалоговое окно **Filter Definition** (Определение фильтра) (см. рис. 13-13).

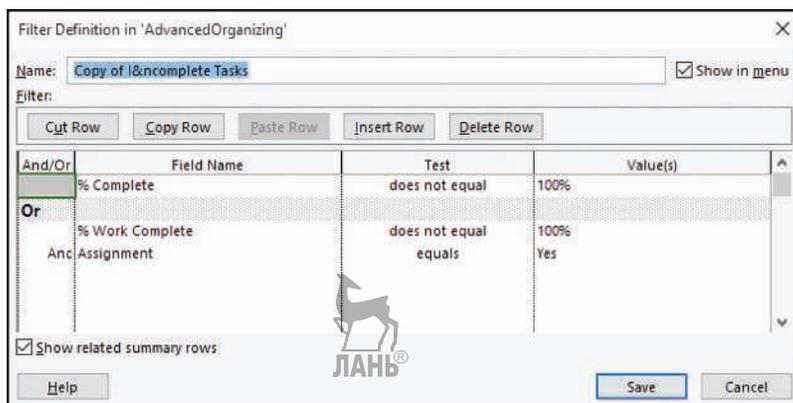


Рис. 13-13. Можно создавать фильтры, использующие критерий *And/Or* (И/Или); в этом примере фильтр показывает задачи, которые не завершены на 100 % (независимо от того, назначены ли задачам ресурсы), или задачи, процент выполнения которых меньше 100 и которым назначен ресурс

4. Если вы щелкнули на шаге 3 **New** (Создать) или **Copy** (Копировать), присвойте фильтру имя.
5. Введите нужный критерий фильтрации. Если вы хотите, чтобы результирующий фильтр показывал строки с суммарными данными задач, которые будет отображать фильтр, установите флажок **Show related summary rows** (Показывать связанные суммарные строки).
6. Щелкните по кнопке **Save** (Сохранить).

Чтобы отфильтровать задачи или ресурсы с помощью встроенного или пользовательского фильтра

1. Отобразите представление, к которому вы хотите применить фильтр. Требуемый критерий фильтрации не обязательно должен отображаться в представлении, но для фильтрации задач или ресурсов вы должны находиться в соответствующем представлении.
2. На вкладке **View** (Вид) в группе **Data** (Данные) щелкните по стрелке **Filter** (Фильтр) (изначально поле содержит текст *No Filter* (Нет фильтра)), а затем выполните одно из следующих действий:
 - щелкните по нужному критерию фильтрации;
 - если нужный критерий фильтрации отсутствует в списке, щелкните **More Filters** (Другие фильтры), выберите нужный фильтр и затем нажмите **Apply** (Применить), чтобы отфильтровать представление.

Чтобы выделить задачи или ресурсы с помощью встроенного или пользовательского фильтра

Фильтры выделения аналогичны обычным фильтрам. Но они не скрывают детали, не отвечающие критерию фильтрации, а применяют желтую подсветку к деталям, которые им соответствуют.

1. Отобразите представление, к которому вы хотите применить выделение.
2. На вкладке **View** (Вид) в группе **Data** (Данные) щелкните по стрелке **Highlight** (Выделение) (изначально поле содержит текст *No Highlight* (Не выделено)), а затем выполните одно из следующих действий:
 - щелкните по нужному критерию выделения;
 - если нужный критерий фильтрации с выделением отсутствует в списке, щелкните **More Highlights** (Другие выделяющие фильтры), выберите нужный фильтр с выделением, а затем щелкните **Highlight** (Выделить).

Чтобы отменить фильтрацию или выделение задач либо ресурсов

1. Выполните одно из следующих действий:
 - на вкладке **View** (Вид) в группе **Data** (Данные) щелкните по стрелке **Filter** (Фильтр), а затем выберите пункт **Clear Filter** (Очистить фильтр);
 - на вкладке **View** (Вид) в группе **Data** (Данные) щелкните по стрелке **Highlight** (Выделение) и выберите **Clear Highlight** (Снять выделение);
 - щелкните по стрелке справа от заголовка столбца, по которому вы отфильтровали задачи или ресурсы, а затем выберите **Clear Filter** (Очистить фильтр).

Создание новых таблиц

К настоящему времени вы уже много поработали с таблицами. Таблица представляет данные проекта в столбцах и строках, аналогично электронной таблице. Каждый столбец – это одно из множества полей в Project, а каждая строка представляет отдельную задачу или ресурс (в представлениях использования – назначение). Пересечение столбца и строки можно назвать *ячейкой* (если вы ориентируетесь на электронные таблицы) или *полем* (если использовать термины баз данных).

На рис. 13-14 показан пример таблицы **Entry** (Запись) в представлении **Диаграмма Ганта**.

Наведите указатель мыши на кнопку **Select All** (Выбрать все), чтобы определить активную таблицу. Щелкните правой кнопкой мыши по кнопке, чтобы перейти к другой таблице

Task Mode	Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessors	Resource Names	Add New Column
0	Children's Book Schedule	158.63 days	Apr 10 '23	Nov 16 '23			
1	Editorial staff meeting	60.13 days	Apr 17 '23	Jul 10 '23			
15	Acquisition	30.25 days	Apr 10 '23	May 22 '23			
16	Manuscript received	0 days	Apr 10 '23	Apr 10 '23			
17	Content edit	15 days	Apr 10 '23	May 4 '23	16	Carole Poland	
18	Author review of content edit	12 days	May 4 '23	May 22 '23	17	Tad Orman, Copyeditors	
19	Handoff to Editorial	0 days	May 22 '23	May 22 '23	18	Carole Poland	
20	Editorial	29.13 days	May 22 '23	Jun 30 '23	15		
21	Organize manuscript for copyedit	5.13 days	May 22 '23	May 29 '23		Hany Morcos, Dan Jump[50%]	
22	Copyedit	11.25 days	May 29 '23	Jun 13 '23	21	Copyeditors[200%]	
23	Author review of copyedit	10 days	Jun 13 '23	Jun 27 '23	22	Tad Orman, Copyeditors[25%]	
24	Copyedit incorp	5.13 days	Jun 23 '23	Jun 30 '23	23FS-25%	Carole Poland, Dan Jump[50%]	
25	Handoff to Production	0 days	Jun 30 '23	Jun 30 '23	24	Hany Morcos	

Рис. 13-14. Каждая таблица в Project оптимизирована для отображения определенных данных

Project содержит несколько таблиц, которые можно применять в представлениях. Вы уже видели некоторые из этих таблиц, например таблицы **Entry** (Запись) и **Summary** (Суммарные данные). В большинстве случаев встроенные таблицы содержат нужные вам поля. Однако любую встроенную таблицу можно изменить или создать новую, содержащую только нужные вам данные.



СОВЕТ. Если нужно добавить столбец в таблицу, вам не обязательно создавать новую, можно просто добавлять или удалять столбцы в текущей таблице (см. инструкции в упражнениях в конце этого раздела).

Быстрое создание настраиваемых полей

Project поддерживает широкий спектр настраиваемых полей, и вы можете легко добавить настраиваемое поле в любую таблицу. Крайний правый столбец в таблице называется *Add New Column* (Добавить новый столбец). Вы можете либо щелкнуть по заголовку столбца и выбрать поле, которое хотите добавить, либо просто начать вводить текст в ячейку в этом столбце. Когда вы вводите текст в новый столбец, Project определяет тип вводимых вами данных и применяет настраиваемое поле нужного типа. Например, если вы вводите дату, Project использует одно из пользовательских полей даты, допустим **Date1**. Если хотите, можете позже переименовать это поле, чтобы оно было для вас более понятным.

В число настраиваемых полей, которые поддерживает программа Project, входят поля:

- **Cost** (Затраты) (до 10 полей);
- **Date** (Дата) (до 10 полей);
- **Duration** (Длительность) (до 10 полей);
- **Finish** (Окончание) (до 10 полей);
- **Flag** (Флаг) (до 20 полей **Yes** (Да) или **No** (Нет));
- **Number** (Число) (до 20 полей);
- **Outline code** (Кодировка справочника) (до 10 полей);
- **Start** (Начало) (до 10 полей);
- **Text** (Текст) (до 30 текстовых полей).

Фактически Project поддерживает указанные выше настраиваемые поля для задач и ресурсов как наборы разных полей. Например, вы можете использовать настраиваемое поле **Text1** в представлении задач, а также настроить еще одно поле **Text1** в представлении ресурсов.

Настраиваемые поля – отличный способ хранить дополнительную информацию о задачах или ресурсах в планах проектов. Как правило, ни одно из этих настраиваемых полей не влияет на расписание задач или ресурсов.

Чтобы отредактировать или создать пользовательскую таблицу

1. На вкладке **View** (Вид) в группе **Data** (Данные) щелкните **Tables** (Таблицы), а затем **More Tables** (Другие таблицы), чтобы открыть одноименное диалоговое окно, как показано на рис. 13-15.

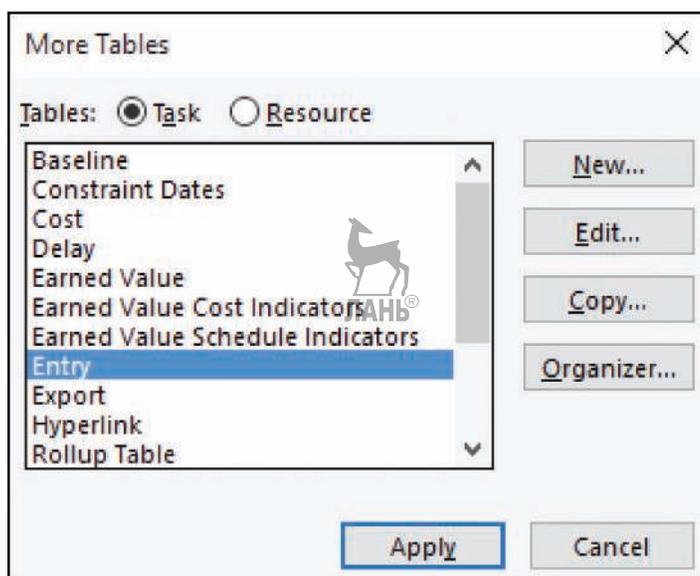


Рис. 13-15. В диалоговом окне **More Tables** (Другие таблицы) видны все доступные таблицы для задач и ресурсов

- Щелкните **Task** (Задача) или **Resource** (Ресурс), чтобы отобразить этот набор таблиц.
- Выполните одно из следующих действий:
 - щелкните **New** (Создать), чтобы создать новую таблицу «с нуля»;
 - выберите существующую таблицу, а затем щелкните **Edit** (Изменить), чтобы внести в нее изменения;
 - выберите существующую таблицу, а потом щелкните **Copy** (Копировать), чтобы создать новую таблицу на основе существующей.



COBET. Чтобы не изменять встроенные таблицы, можно скопировать существующую таблицу, а затем внести изменения в эту копию.

Во всех случаях открывается диалоговое окно **Table Definition** (Определение таблицы) (см. рис. 13-16).

- Измените или введите нужные значения определения таблицы.
- Щелкните по кнопке **OK**, чтобы закрыть диалоговое окно.



COBET. Если вы установили флажок **Show in Menu** (Показывать в меню), имя настраиваемой таблицы появится под заголовком **Custom** (Пользовательские) в списке **Tables** (Таблицы) на вкладке **View** (Вид).

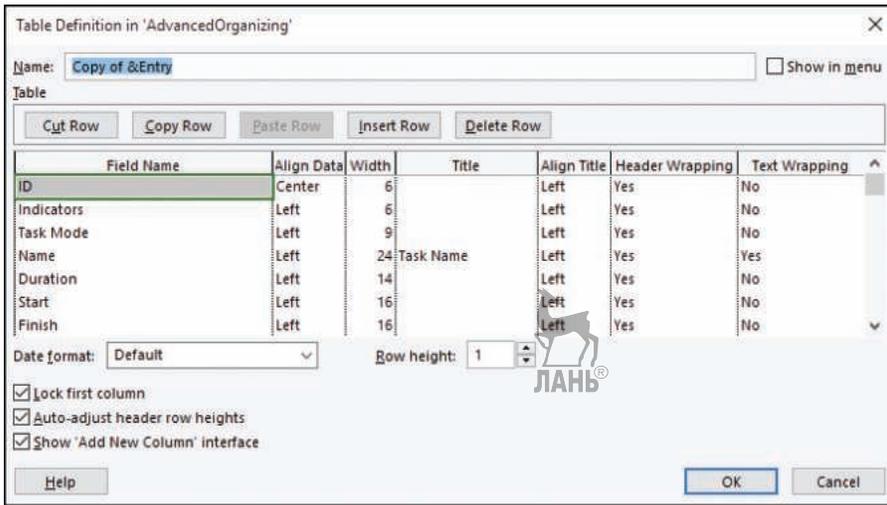


Рис. 13-16. Используйте кнопку **Cut Row** (Удалить строку) и другие кнопки, чтобы изменить порядок или внести иные изменения в поля таблицы (в диалоговом окне они перечислены в виде строк, но на самом деле это столбцы в таблице)

Чтобы добавить столбец в таблицу

1. Выберите столбец, перед которым вы хотите вставить новый. Выбранный столбец переместится вправо при добавлении нового столбца.
2. На вкладке **Format** (Формат) в группе **Columns** (Столбцы) щелкните **Insert Column** (Вставить столбец). Project отобразит все поля, доступные для отображаемого типа таблицы (задач или ресурсов).



COBET. Можно также вставить новый столбец в таблицу, щелкнув правой кнопкой мыши по заголовку столбца и выбрав **Insert Column** (Вставить столбец) в контекстном меню.

3. Выберите поле (столбец), которое вы хотите добавить.



COBET. Чтобы удалить столбец, щелкните по заголовку столбца правой кнопкой мыши и выберите **Hide Column** (Скрыть столбец).

Создание новых представлений

Практически вся работа, которую вы выполняете в Project, происходит в каком-либо представлении. Представление может содержать таблицы, группировки и фильтры. Их можно сочетать с другими элементами (например, по-

временной таблицей в представлении использования) или с графическими элементами (такими как графическое представление задач в области диаграммы представления **Диаграмма Ганта**).

Project содержит десятки представлений, которые показывают информацию с определенными целями. Все эти представления можно увидеть в диалоговом окне **More Views** (Другие представления).

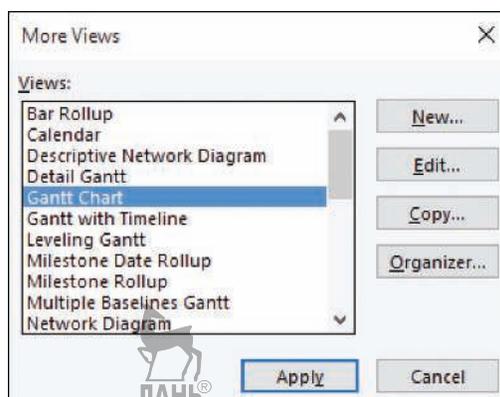


Рис. 13-17. В диалоговом окне **More Views** (Другие представления) перечислены все представления Project; вы можете вносить в них изменения или создавать свои собственные

Может возникнуть ситуация, когда вам понадобится просмотреть информацию о проекте в таком виде, который недоступен во встроенных представлениях. Если доступные представления в Project не соответствуют вашим потребностям, можно внести изменения в существующее или создать свое.

Новое представление может содержать одну область или несколько. Большинство представлений занимают одну область, но могут состоять и из двух отдельных областей. В действительности представление, используемое в Project по умолчанию, состоит из двух областей: **Gantt Chart** и **Timeline**.

При создании нового представления вы указываете, будет ли оно ориентированным на задачи или на ресурсы. В любом случае, как показано на рис. 13-18, вы будете работать в диалоговом окне **View Definition** (Определение представления).

Все представления ориентированы на задачи либо на ресурсы. Конкретные таблицы, группы и фильтры, перечисленные в списках диалогового окна **View Definition** (Определение представления), зависят от типа представления, выбранного в поле **Screen** (Экран). Например, если в этом поле выбрано представление **Task Sheet** (Лист задач), в поле **Filter** (Фильтр) доступны только те фильтры, которые применяются к задачам, например фильтр **Critical** (Критический). Кроме того, то, какие элементы доступны, зависит от типа представления. Например, при выборе типа представления **Calendar** (Календарь)

параметры **Table** (Таблица) и **Group** (Группа) не применяются. На рис. 13-19 видно, что пользовательские представления отображаются в верхней части списков представлений.

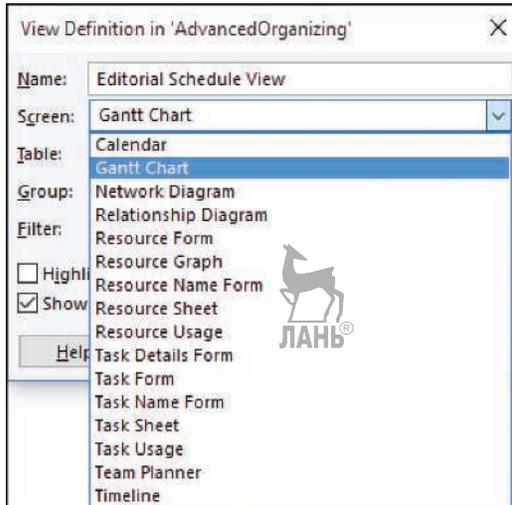


Рис. 13-18. В диалоговом окне **View Definition** (Определение представления) вы указываете основные компоненты пользовательского представления, например таблицы

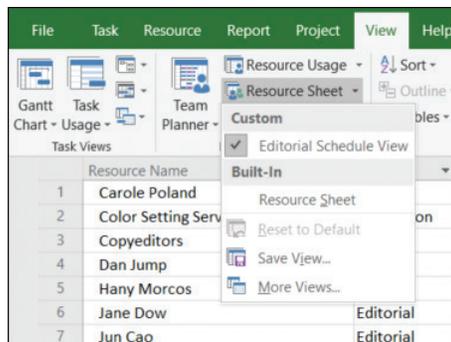


Рис. 13-19. Новые представления отображаются под заголовком **Custom**, независимо от того, где они перечислены, чтобы к ним проще было получить доступ

Чтобы изменить или создать представление

1. На вкладке **View** (Вид) в группе **Task Views** (Представления задач) или **Resource Views** (Представления ресурсов) выберите пункт **Other Views** (Другие представления), а затем щелкните **More Views** (Другие представления), чтобы открыть одноименное диалоговое окно. В этом диалоговом окне вы можете увидеть все доступные вам представления.

2. Выполните одно из следующих действий:

- щелкните **New** (Создать), чтобы создать новое представление «с нуля». Затем в диалоговом окне **Define New View** (Определение нового представления) выполните одно из следующих действий:
 - ◆ щелкните **Single View** (Отдельное представление);
 - ◆ щелкните **Combination View** (Комбинированное представление);



СОВЕТ. Если вы выбираете **Combination View**, то указываете два одинарных представления (встроенных или настраиваемых), которые хотите использовать в совмещенном. Поскольку одинарные представления уже существуют, вы закончили определение нового представления и можете вернуться к диалоговому окну **More Views** (Другие представления).

- выберите существующее представление и щелкните **Edit** (Изменить), чтобы внести в него изменения;
- выберите существующее представление, а потом щелкните **Copy** (Копировать), чтобы создать новое представление на основе существующего.



СОВЕТ. Чтобы не изменить встроенные представления, можно скопировать существующее, а затем внести изменения в эту копию.

Во всех случаях открывается диалоговое окно **View Definition** (Определение представления) (см. рис. 13-20).

3. Выберите или измените необходимые параметры определения представления:

- чтобы назначить сочетание клавиш новому представлению, поставьте перед буквой в его имени символ амперсанда (&);
- в поле **Screen** (Экран) можно увидеть все типы представлений, поддерживаемые Project. Многие из этих представлений содержат таблицы, например представление **Resource Sheet** (Лист ресурсов), другие, например представление **Диаграмма Ганта**, – таблицы и диаграммы, а такие, как, допустим, представление **Task Form** (Форма задач), – формы. Некоторые представления являются чисто схематическими, например **Network Diagram** (Сетевой график) и **Timeline** (Временная шкала). Изменить тип экрана можно только при создании нового представления;
- в поле **Table** (Таблица) выберите таблицу по умолчанию, которая будет включена в представление. Для представления с одной областью таблица обязательна;

- в поле **Group** (Группа) можно включить пользовательскую или встроенную группу как часть определения представления. Если вы не хотите включать группу, выберите **No Group** (Нет группировки);
 - в поле **Filter** (Фильтр) вы можете включить пользовательский или встроенный фильтр как часть определения представления. Если вы не хотите включать фильтр, выберите **All Tasks** (Все задачи). Если вы хотите, чтобы фильтр выделял, но не скрывал значения, установите флажок **Highlight filter** (Выделяющий фильтр);
 - установите или снимите флажок **Show in Menu** (Показывать в меню).
4. Щелкните по кнопке **OK**, чтобы закрыть диалоговое окно.

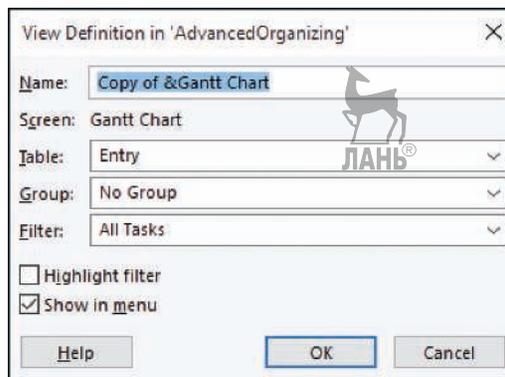


Рис. 13-20. При создании нового представления нельзя оставлять поля этого диалогового окна пустыми



COBET. Если вы создали новое представление и установили флажок **Show in Menu** (Показывать в меню), его название отобразится под заголовком **Custom** (Пользовательские) в списке представлений соответствующего типа на вкладке **View** (Вид). Например, если вы создаете пользовательское представление **Диаграмма Ганта**, оно появится в списке представлений с диаграммой Ганта.

Обзор навыков

В этой главе вы узнали, как:

- сортировать данные проекта;
- группировать сведения о плане;
- фильтровать данные проекта;
- создавать новые таблицы;
- создавать новые представления.



Практические задания

Учебный файл OrganizeDetails для этих заданий находится в папке Project2019SBS\Ch13.



ВАЖНО! Если вы используете программы Project Project, Project Online Professional или Project Online Premium, убедитесь, что ваш настольный клиент Project не подключен к Project Web App. Вместо этого установите компьютерный режим. Для получения дополнительной информации см. приложение С.

Сортировка данных проекта

Сценарий: в издательстве Lucerne Publishing вы хотите подробно изучить затраты на ресурсы в плане выпуска новой книги для детей. Помимо просмотра затрат ресурсов, вы хотите просмотреть значения затрат, упорядоченные по группам ресурсов, которые представляют отделы издательства. К ним относятся такие группы, как *Editorial* (Редакторы) и *Production* (Производство). Откройте план OrganizeDetails в Project, а затем выполните следующие действия:

1. В представлении **Resource Sheet** (Лист ресурсов) с таблицей **Summary** (Суммарные данные) отсортируйте ресурсы по столбцу **Cost** (Затраты) от самых дорогих к самым дешевым. См. рис. 13-21, где приведены результаты сортировки.

	Resource Name	Group	Max.	Peak	Std. Rate	Ovt.	Cost	Work	Add New Column
5	Hany Morcos	Editorial	100%	200%	\$38.75/hr	\$0.00/hr	\$15,788.75	401 hrs	
6	Jane Dow	Editorial	100%	100%	\$55.00/hr	\$0.00/hr	\$15,138.75	240 hrs	
8	Luis Sousa	Design	100%	100%	\$70.00/hr	\$0.00/hr	\$14,000.00	200 hrs	
3	Copyeditors	Editorial	200%	200%	\$45.00/hr	\$0.00/hr	\$13,500.00	300 hrs	
1	Carole Poland	Editorial	100%	100%	\$2,100.00/wk	\$0.00/hr	\$11,182.50	213 hrs	
4	Dan Jump	Design	50%	100%	\$75.50/hr	\$0.00/hr	\$7,134.75	94.5 hrs	
11	Travel	Other					\$3,500.00		
7	Jun Cao	Editorial	100%	100%	\$42.00/hr	\$63.00/hr	\$546.00	13 hrs	
12	Advance proofs	Production		3 copies/day	\$15.00		\$300.00	20 copies	
2	Color Setting Services	Production	200%	100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	80 hrs	
9	Printing Service	Production	100%	100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	240 hrs	
10	Tad Orman	Other	100%	100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	296 hrs	

Рис. 13-21. После сортировки легко видеть, как затраты на ресурсы сказываются на стоимости всего проекта

2. Используйте команду **Sort By** (Сортировать по) для сортировки ресурсов по полю **Group** (Группа) в порядке возрастания, а затем отсортируйте ресурсы по полю **Cost** (Затраты) в порядке убывания. См. рис. 13-22, где приведены результаты сортировки.

	Resource Name	Group	Max.	Peak	Std. Rate	Ovt.	Cost	Work	Add New Column
8	Luis Sousa	Design	100%	100%	\$70.00/hr	\$0.00/hr	\$14,000.00	200 hrs	
4	Dan Jump	Design	50%	100%	\$75.50/hr	\$0.00/hr	\$7,134.75	94.5 hrs	
5	Hany Morcos	Editorial	100%	200%	\$38.75/hr	\$0.00/hr	\$15,788.75	401 hrs	
6	Jane Dow	Editorial	100%	100%	\$55.00/hr	\$0.00/hr	\$15,138.75	240 hrs	
3	Copyeditors	Editorial	200%	200%	\$45.00/hr	\$0.00/hr	\$13,500.00	300 hrs	
1	Carole Poland	Editorial	100%	100%	\$2,100.00/wk	\$0.00/hr	\$11,182.50	213 hrs	
7	Jun Cao	Editorial	100%	100%	\$42.00/hr	\$63.00/hr	\$546.00	13 hrs	
11	Travel	Other		0%			\$3,500.00		
10	Tad Orman	Other	100%	100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	296 hrs	
12	Advance proofs	Production		3 copies/day	\$15.00		\$300.00	20 copies	
2	Color Setting Services	Production	200%	100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	80 hrs	
9	Printing Service	Production	100%	100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	240 hrs	

Рис. 13-22. После двухуровневой сортировки можно видеть затраты ресурсов каждого отдела (отделы – это записи в поле **Group** (Группа))

Группировка сведений о плане

Сценарий: вы продолжаете анализ затрат на ресурсы. Вы обнаружили, что сортировка по группе ресурсов полезна, потому что позволяет сгруппировать ресурсы по отделам. Теперь вы хотите увидеть суммарные затраты для каждой группы, а также выполнить сортировку ресурсов для каждой группы по затратам. Продолжая использовать план OrganizeDetails, выполните следующие действия:

1. В представлении **Resource Sheet** (Лист ресурсов) с таблицей **Summary** (Суммарные данные) сгруппируйте ресурсы по встроенной группе **Resource Group** (Группа ресурсов). При использовании этой группы добавляются суммарные значения для всех поддающихся количественной оценке полей на уровне отдела. Результаты группировки показаны на рис. 13-23.

	Resource Name	Group	Max.	Peak	Std. Rate	Ovt.	Cost	Work	Add New Column
	Group: Design	Design	150%	200%			\$21,134.75	294.5 hrs	
8	Luis Sousa	Design	100%	100%	\$70.00/hr	\$0.00/hr	\$14,000.00	200 hrs	
4	Dan Jump	Design	50%	100%	\$75.50/hr	\$0.00/hr	\$7,134.75	94.5 hrs	
	Group: Editorial	Editorial	600%	700%			\$56,156.00	1,167 hrs	
5	Hany Morcos	Editorial	100%	200%	\$38.75/hr	\$0.00/hr	\$15,788.75	401 hrs	
6	Jane Dow	Editorial	100%	100%	\$55.00/hr	\$0.00/hr	\$15,138.75	240 hrs	
3	Copyeditors	Editorial	200%	200%	\$45.00/hr	\$0.00/hr	\$13,500.00	300 hrs	
1	Carole Poland	Editorial	100%	100%	\$2,100.00/wk	\$0.00/hr	\$11,182.50	213 hrs	
7	Jun Cao	Editorial	100%	100%	\$42.00/hr	\$63.00/hr	\$546.00	13 hrs	
	Group: Other	Other	100%	100%			\$3,500.00	296 hrs	
11	Travel	Other		0%			\$3,500.00		
10	Tad Orman	Other	100%	100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	296 hrs	
	Group: Production	Production	300%	200%			\$300.00	320 hrs	
12	Advance proofs	Production		3 copies/day	\$15.00		\$300.00	20 copies	
2	Color Setting Services	Production	200%	100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	80 hrs	
9	Printing Service	Production	100%	100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	240 hrs	

Рис. 13-23. Сортировка по полю **Group** (Группа), которую вы применили ранее, сохраняется

2. Отключите группировку в списке и пересортируйте ресурсы по идентификатору.

Фильтрация данных проекта

Сценарий: вам часто нужно искать различные задачи, связанные с редактированием, поскольку они требуют значительных ресурсов. Быстро отображать задачи, связанные с редактированием, можно с помощью пользовательского автофильтра. Продолжая работать с планом OrganizeDetails, выполните следующие действия:

1. В представлении **Диаграмма Ганта** примените пользовательский автофильтр к столбцу **Task Name** (Название задачи). Критерий для фильтра – поле названия содержит слово «edit». Как показано на рис. 13-24, для выполнения этого шага используется диалоговое окно **Custom AutoFilter**.

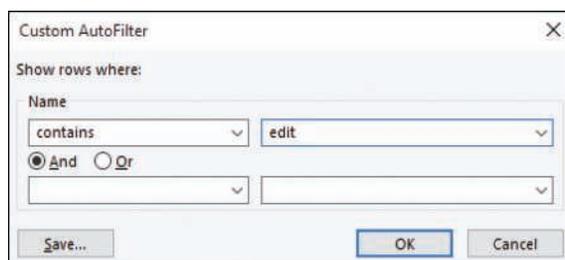


Рис. 13-24. Используйте пользовательский автофильтр для фильтрации задач, содержащих определенный термин – в данном случае это «edit»

2. Примените, но не сохраняйте пользовательский автофильтр. На рис. 13-25 видны задачи, которые содержат слово «edit».

	Task Mode	Task Name	Duration	Start	Finish	W	T	F	S
0		Children's Book Schedule	158.63 days	Apr 10 '23	Nov 16 '23				
1		Editorial staff meeting	60.13 days	Apr 17 '23	Jul 10 '23				
15		Acquisition	30.25 days	Apr 10 '23	May 22 '23				
17		Content edit	15 days	Apr 10 '23	May 4 '23				
18		Author review of content edit	12 days	May 4 '23	May 22 '23				
19		Handoff to Editorial	0 days	May 22 '23	May 22 '23				
20		Editorial	29.13 days	May 22 '23	Jun 30 '23				
21		Organize manuscript for copyedit	5.13 days	May 22 '23	May 29 '23				
22		Copyedit	11.25 days	May 29 '23	Jun 13 '23				
23		Author review of copyedit	10 days	Jun 13 '23	Jun 27 '23				
24		Copyedit incorp	5.13 days	Jun 23 '23	Jun 30 '23				

Рис. 13-25. После применения пользовательского автофильтра список задач будет содержать только задачи, имена которых включают слово «edit», а также их суммарные задачи

3. Удалите пользовательский автофильтр из представления.

Создание новых таблиц

Сценарий: вы продолжаете уделять внимание задачам, связанным с редактированием в плане по выпуску новой книги для детей. С этой целью вы решили создать собственную таблицу и в ней отобразить некоторые описания работ по редактированию, которые были добавлены в текстовые поля плана.

Однако перед созданием новой таблицы вам необходимо внести одно временное изменение в настройки Project. Вы должны сделать это, чтобы новая таблица не появилась в других планах, с которыми вы можете работать и которые не связаны с этой книгой. (Вы вернете прежние настройки по завершении учебных заданий.) Продолжая работать с планом OrganizeDetails, выполните следующие действия:

1. Щелкните по вкладке **File** (Файл), а затем выберите **Options** (Параметры), чтобы открыть диалоговое окно **Project Options** (Параметры Project).
2. Щелкните по вкладке **Advanced** (Дополнительно) и в группе элементов управления **Display** (Отображение) снимите флажок **Automatically add new views, tables, filters, and groups to the global** (Автоматически добавлять новые представления, таблицы, фильтры и группы в глобальный шаблон).
3. Щелкните по кнопке **OK**, чтобы закрыть диалоговое окно **Project Options** (Параметры Project). Выполнив эту рутинную работу для учебного задания, вы готовы приступить к созданию новой таблицы.
4. Создайте новую таблицу, которая является копией таблицы **Entry** (Запись).
5. Назовите новую таблицу *Editorial Table* (Таблица редактуры) и включите ее отображение в меню.
6. Добавьте в таблицу настраиваемое поле с именем *Editor Focus (Text9)*. Настройте ее ширину, задав значение **20**. На рис. 13-26 показан этот шаг в диалоговом окне **Table Definition** (Определение таблицы).
7. Отобразите новую таблицу в представлении **Диаграмма Ганта**, как показано на рис. 13-27.

Создание новых представлений

Сценарий: вы хорошо поработали с созданной ранее пользовательской таблицей, что помогло вам сосредоточиться на редакционных задачах в плане по выпуску новой книги для детей. Теперь вы хотите включить ее в пользовательское представление, к которому можно легко перейти в любое время. По окончании работы над учебными заданиями вы можете вернуть измененный параметр Project в состояние по умолчанию. Продолжая работать с планом OrganizeDetails, выполните следующие действия:

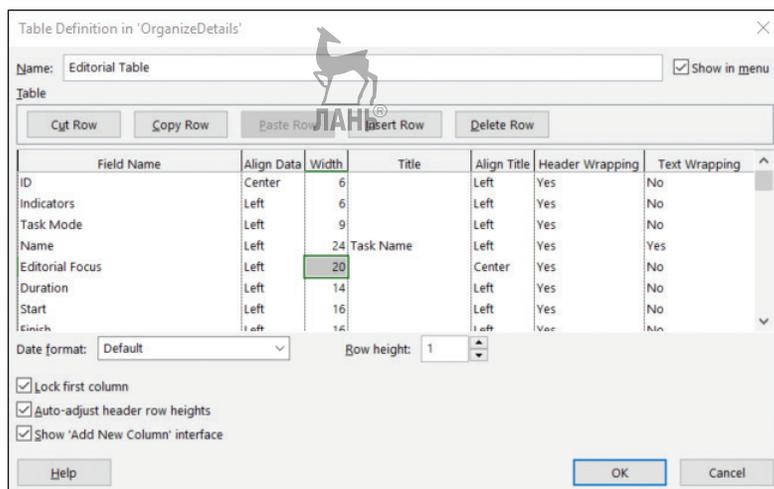


Рис. 13-26. В определении этой пользовательской таблицы используется предварительно настроенное текстовое поле (в частности, Text9) с именем *Editor Focus*

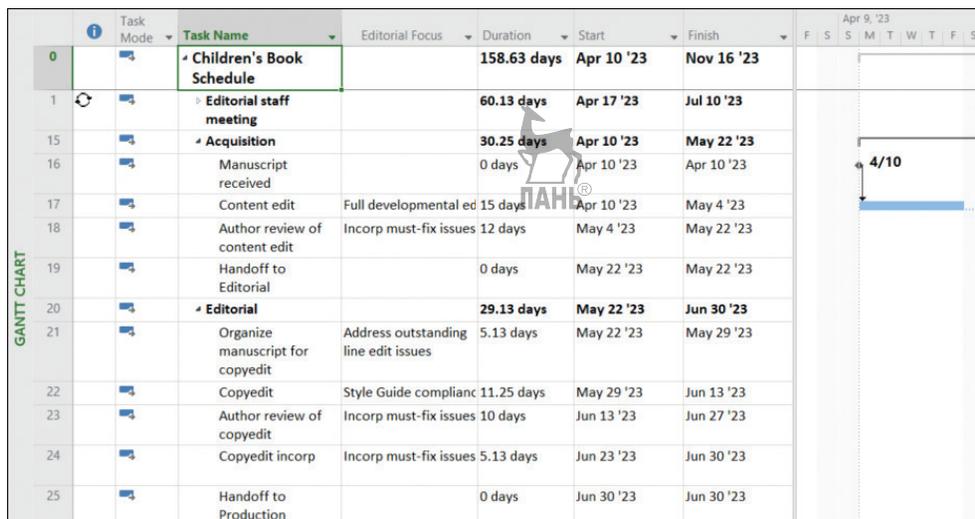


Рис. 13-27. Ваша пользовательская таблица теперь выглядит так в представлении **Диаграмма Ганта**

1. Создайте новое представление, которое является копией представления **Диаграмма Ганта**.
2. Назовите новое представление *Editorial work-in-progress*.
3. Добавьте пользовательскую таблицу *Editorial Table* (Таблица редактуры) в новое представление.

4. Примените к новому представлению фильтр **Incomplete Tasks** (Незавершенные задачи).
5. Не применяйте группировку к новому представлению. Описанные выше шаги можно увидеть в диалоговом окне **View Definition** (Определение представления), как показано на рис. 13-28.

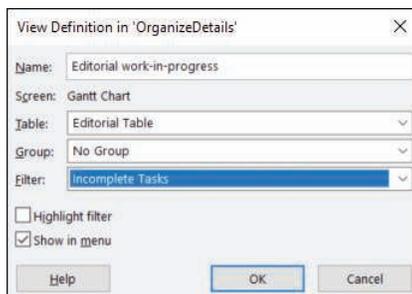


Рис. 13-28. Включите созданную вами ранее таблицу в новое пользовательское представление.

6. Откройте новое представление, как показано на рис. 13-29.

	Task Mode	Task Name	Editorial Focus	Duration	Start	Finish	Apr 9, '23
							S M T W T F
0		Children's Book Schedule		158.63 days	Apr 10 '23	Nov 16 '23	
1		Editorial staff meeting		60.13 days	Apr 17 '23	Jul 10 '23	
15		Acquisition		30.25 days	Apr 10 '23	May 22 '23	
16		Manuscript received		0 days	Apr 10 '23	Apr 10 '23	
17		Content edit	Full developmental ed	15 days	Apr 10 '23	May 4 '23	
18		Author review of content edit	Incorp must-fix issues	12 days	May 4 '23	May 22 '23	
19		Handoff to Editorial		0 days	May 22 '23	May 22 '23	
20		Editorial		29.13 days	May 22 '23	Jun 30 '23	
21		Organize manuscript for copyedit	Address outstanding line edit issues	5.13 days	May 22 '23	May 29 '23	
22		Copyedit	Style Guide complianc	11.25 days	May 29 '23	Jun 13 '23	
23		Author review of copyedit	Incorp must-fix issues	10 days	Jun 13 '23	Jun 27 '23	
24		Copyedit incorp	Incorp must-fix issues	5.13 days	Jun 23 '23	Jun 30 '23	
25		Handoff to Production		0 days	Jun 30 '23	Jun 30 '23	

Рис. 13-29. Теперь ваше пользовательское представление выглядит так (обратите внимание на имя пользовательского представления у левого края окна программы)

Из-за рутинных изменений, которые вы выполняли в предыдущем наборе практических заданий, новое пользовательское представление недоступно в других планах. Однако когда вы создаете собственные пользовательские представления, вы, вероятно, хотите, чтобы они были доступны

в любом плане, поэтому вы можете изменить параметр отображения на значение по умолчанию. Таким образом, все настраиваемые представления, которые вы создадите в будущем, будут доступны в любом плане, с которым вы работаете.

7. Щелкните по вкладке **File** (Файл), а затем выберите **Options** (Параметры), чтобы открыть диалоговое окно **Project Options** (Параметры Project).
8. Щелкните по вкладке **Advanced** (Дополнительно) и в группе элементов управления **Display** (Отображение) установите флажок **Automatically add new views, tables, filters, and groups to the global** (Автоматически добавлять новые представления, таблицы, фильтры и группы в глобальный шаблон).
9. Щелкните по кнопке **OK**, чтобы закрыть диалоговое окно.





Отслеживание хода выполнения задач: расширенные ВОЗМОЖНОСТИ

14

Учебные файлы

В этой главе используются учебные файлы из папки Project2019SBS\Ch14. Инструкции по загрузке учебных файлов см. во введении.

Создание, проверка и обсуждение серьезного плана проекта могут занять много, возможно даже большую часть, вашего времени как руководителя проекта. Однако планирование – это только первый этап управления проектами. После завершения планирования начинается реализация проекта – выполнение ранее разработанного плана. В идеале проекты реализуются именно так, как планировалось, но такое бывает редко. Чем сложнее план и чем дольше его продолжительность, тем больше возможностей для возникновения отклонений. Отклонение – это разница между тем, что вы планировали (как записано в исходном плане проекта), и тем, что произошло на самом деле (согласно вашим отметкам о фактически выполненной работе).

Правильное отслеживание фактических трудозатрат и сравнение их с исходным планом позволяет выявить отклонения на раннем этапе и при необходимости скорректировать оставшуюся часть плана.

В этой главе:

- обновление базового плана;
- отслеживание фактических и оставшихся трудозатрат для задач и назначений;
- отслеживание повременных фактических трудозатрат для задач и назначений;
- перепланирование незавершенной работы.

В этой главе описываются процедуры, связанные с обновлением базового плана, отслеживанием фактических и оставшихся трудозатрат, фактических временных трудозатрат для задач и назначений и перепланированием незавершенной работы.

Обновление базового плана

В главе 8 вы узнали, как сохранить базовый план проекта. Напомним, что базовый план – это набор важных данных, таких как запланированные даты начала и окончания и затраты задач, ресурсов и назначений. Когда вы сохраняете (или задаете) базовый план, Project делает «снимок» существующих значений и сохраняет его в плане для будущего сравнения. Если вы ранее сохраняли базовый план, вам может потребоваться обновить его, прежде чем фиксировать фактическую работу.



СОВЕТ. Если вы не уверены, есть ли в плане сохраненный базовый план (или несколько базовых планов), или если вы хотите узнать, когда был сохранен базовый план, то на вкладке **Project** (Проект) в группе **Schedule** (Расписание) щелкните по кнопке **Set Baseline** (Задать базовый план), а затем выберите команду **Set Baseline**. В поле **Set Baseline** диалогового окна перечислены все ранее сохраненные базовые планы с указанием даты их сохранения.

Имейте в виду, что цель базового плана – записать данные о том, как согласно вашим ожиданиям будет выглядеть план проекта в определенный момент времени. Однако со временем вам, возможно, придется изменить свои ожидания. После сохранения исходного базового плана может потребоваться изменить его, добавив или удалив задачи или назначения или внося другие изменения. Чтобы сохранить точный базовый план для последующего сравнения, есть несколько вариантов:

- **обновить базовый план для всего проекта.** При этом исходные значения базового плана просто заменяются текущими запланированными значениями;
- **обновить базовый план для выбранных задач.** Это не влияет на базовые значения других задач или ресурсов плана;
- **сохранить второй или следующий по счету базовый план.** В одном плане можно сохранить до 11 базовых планов. Первый называется *Базовый план*, а остальные – *Базовый план с номерами от 1 до 10*.

Прекрасной возможностью сравнить базовый план с тем, который рассчитан на данный момент, является представление **Tracking Gantt** (Диаграмма Ганта с отслеживанием), как показано на рис. 14-1.

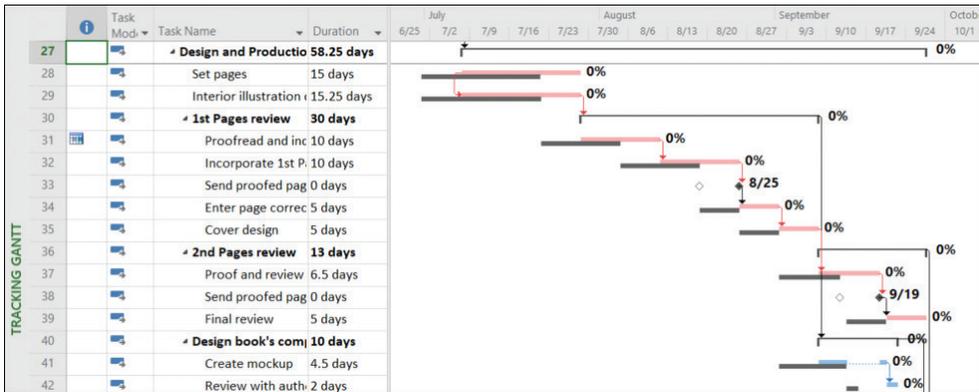


Рис. 14-1. Представление **Tracking Gantt** (Диаграмма Ганта с отслеживанием) показывает, как задачи в текущем плане соотносятся с базовым

В области диаграммы этого представления задачи, запланированные к данному моменту, отображаются либо в виде синих (если они не являются критическими задачами), либо красных отрезков (если это критические задачи). Под этими отрезками показаны отрезки базового плана в виде отрезков серого цвета. Чтобы улучшить восприятие этого представления для дальтоники, вставьте столбец **Critical** (Критический), в котором стоит **Yes** (Да) для критических (выделенных красным цветом) задач.



СОБЕТ. В представлениях с диаграммой Ганта, таких как **Tracking Gantt** (Диаграмма Ганта с отслеживанием), цвет, паттерны, формы отрезков в правой части представления имеют определенное значение. Чтобы увидеть, что представляет собой тот или иной объект, просто наведите на него указатель мыши; описание появится во всплывающей подсказке. Чтобы увидеть полную легенду объектов диаграммы Ганта и их форматирования на вкладке **Format** (Формат) в группе **Bar Styles** (Стили отрезков), щелкните по кнопке **Format** и выберите пункт **Bar Styles** (Стили отрезков).

Сохранение промежуточных планов

Когда вы начинаете отслеживать фактические значения каждый раз при корректировке плана, у вас может возникнуть желание сделать еще один снимок текущих дат начала и окончания. Это можно сделать с помощью промежуточного плана. Как и базовый, промежуточный план – это набор текущих значений из плана проекта, который Project сохраня-

ет вместе с файлом. В этом плане можно сохранить до 10 различных наборов промежуточных дат. Однако, в отличие от базового плана, в промежуточном сохраняются только даты начала и окончания задач, но не значения ресурсов или назначений. Поэтому если вам нужно несколько снимков запланированных значений, а не только дат начала и окончания, вам следует использовать дополнительные базовые планы.

В зависимости от содержания и длительности проектов вы можете сохранять промежуточный план на любом из следующих этапов:

- по завершении основного этапа работы;
- через заранее заданные интервалы времени, например еженедельно или ежемесячно;
- непосредственно перед или после ввода большого количества фактических значений.



Чтобы сравнить план в его текущем виде с сохраненным ранее базовым планом

1. На вкладке **View** (Вид) в группе **Task Views** (Представления задач) щелкните по стрелке **Gantt Chart** (Диаграмма Ганта) и выберите **Tracking Gantt** (Диаграмма Ганта с отслеживанием).
2. При необходимости отрегулируйте масштаб: на вкладке **View** в группе **Zoom** (Масштаб) в поле **Timescale** (Шкала времени) выберите нужный период времени. Project сравнит план с базовым планом.
3. Чтобы сравнить план с другим базовым планом (с номерами от 1 до 10), на вкладке **Gantt Chart Tools Format** (Формат средств Диаграммы Ганта) в группе **Bar Styles** (Стили отрезков) щелкните **Baseline** (Базовый план), а затем выберите базовый план, с которым вы хотите провести сравнение.

Чтобы обновить ранее сохраненный базовый план или добавить другой базовый план

1. На вкладке **Project** (Проект) в группе **Schedule** (Расписание) выберите **Set Baseline** (Задать базовый план), а затем снова **Set Baseline**, чтобы открыть одноименное диалоговое окно.
2. Выполните одно из следующих действий:
 - чтобы обновить ранее сохраненный базовый план, щелкните **Set Baseline**, а затем выберите конкретный базовый план, который вы хотите обновить;

Отслеживание фактических и оставшихся трудозатрат для задач и назначений

- чтобы сохранить новый базовый план, щелкните **Set Baseline**, а потом выберите дополнительный базовый план, который вы хотите сохранить.
3. Затем выполните одно из следующих действий:
 - чтобы обновить или добавить выбранный базовый план, в поле **For** (Для) выберите **Entire Project** (Всего проекта), а затем щелкните по кнопке **OK**;
 - чтобы обновить или добавить выбранный базовый план только для выбранных задач, в поле **For** (Для) щелкните **Selected Tasks** (Выбранных задач). Когда вы это сделаете, станут доступны параметры в группе элементов управления **Roll Up Baselines** (Сведение базовых планов). Вы можете контролировать, как обновления базового плана влияют на базовые значения для суммарных задач. Например, вы можете повторно сохранить базовый план для подзадачи и обновить в базовом плане значения связанной с ней суммарной задачи.
 4. Щелкните по кнопке **OK**.

Чтобы удалить базовый план

1. На вкладке **Project** (Проект) в группе **Schedule** (Расписание) выберите **Set Baseline** (Задать базовый план), а затем **Clear Baseline** (Очистить базовый план).

Чтобы сохранить промежуточный план

1. На вкладке **Project** (Проект) в группе **Schedule** (Расписание) выберите **Set Baseline** (Задать базовый план), а затем снова **Set Baseline**.
2. В диалоговом окне **Set Baseline** выберите **Set Interim Plan** (Задать промежуточный план).
3. В поле **Copy** (Копировать) выберите значения дат, которые нужно скопировать.
4. В поле **Into** (В) выберите значения дат, в которые вы хотите скопировать поля, выбранные в поле **Copy**.
5. Щелкните по кнопке **OK**.

Отслеживание фактических и оставшихся трудозатрат для задач и назначений

В главе 8 вы узнали, как работать с фактическими значениями дат начала, окончания и длительности отдельных задач. Для задач, которым назначены

ресурсы, вы можете вводить фактические и оставшиеся трудозатраты как для целой задачи, так и для конкретных назначений. Чтобы лучше понять, как Project работает с фактическими значениями, которые вы вводите, рассмотрим следующие ситуации:

- если задаче назначен один ресурс, то фактические трудозатраты, которые вы вводите для задачи или назначения, применяются в равной степени как к задаче, так и к ресурсу. Например, если вы запишете, что фактические трудозатраты составляют пять часов, эти значения применяются и к задаче, и к назначенному ресурсу;
- если задаче назначено несколько ресурсов, то фактические трудозатраты, которые вы вводите для задачи, распределяются среди них в соответствии с их единицами назначения. Такой уровень детализации подходит, если вас не интересуют детали отдельных назначений;
- если задаче назначено несколько ресурсов, то фактические трудозатраты, которые вы вводите для одного назначения, прибавляются к задаче. Однако новые фактические трудозатраты не влияют на значения трудозатрат других назначений задачи. Такой уровень детализации подходит, если вам важны детали отдельного назначения;
- если фактическое значение трудозатрат, которое вы вводите, превышает запланированные трудозатраты, Project сбрасывает значение **Remaining Work** (Оставшиеся трудозатраты). Если фактические трудозатраты меньше запланированных, Project соответствующим образом пересчитывает оставшиеся. Вы также можете напрямую редактировать **Remaining Work**.

Как показано на рис. 14-2, представление **Task Usage** (Использование задач) с отображенной таблицей **Work** (Трудозатраты) отлично подходит для записи фактических и оставшихся трудозатрат.

	Task Name	Work	Baseline	Variance	Actual	Remaining	Details	W	T	F
0	Children's Book	2,317.5 hrs	2,317.5 hrs	0 hrs	110 hrs	2,207.5 hrs	Work	8h	20h	24h
1	Editorial staff meeting	45.5 hrs	45.5 hrs	0 hrs	0 hrs	45.5 hrs	Work			
15	Acquisition	444 hrs	444 hrs	0 hrs	108 hrs	336 hrs	Work	8h	20h	24h
16	Manuscript received	0 hrs	0 hrs	0 hrs	0 hrs	0 hrs	Work			
17	Content edit	120 hrs	120 hrs	0 hrs	0 hrs	120 hrs	Work	8h	8h	8h
	Carole Poland	120 hrs	120 hrs	0 hrs	0 hrs	120 hrs	Work	8h	8h	8h
18	Original art review	164 hrs	164 hrs	0 hrs	108 hrs	56 hrs	Work		12h	16h
	Hany Morcos	82 hrs	82 hrs	0 hrs	62 hrs	20 hrs	Work		6h	8h
	Jane Dow	82 hrs	82 hrs	0 hrs	46 hrs	36 hrs	Work		6h	8h
19	Author review of copyeditors	160 hrs	160 hrs	0 hrs	0 hrs	160 hrs	Work			
	Tad Orman	80 hrs	80 hrs	0 hrs	0 hrs	80 hrs	Work			
20	Handoff to Editorial	0 hrs	0 hrs	0 hrs	0 hrs	0 hrs	Work			
	Carole Poland	0 hrs	0 hrs	0 hrs	0 hrs	0 hrs	Work			

Рис. 14-2. Представление **Task Usage** (Использование задач) состоит из двух частей: таблицы слева и повременных данных (то есть данных, упорядоченных по шкале времени) справа

Отслеживание фактических и оставшихся трудозатрат для задач и назначений

Как вы, возможно, помните из главы 6, две области этого представления отгорожены вертикальным разделителем. В таблице слева перечислены ресурсы под задачами, которым они назначены. Справа в строках под шкалой времени отображаются плановые значения трудозатрат для каждой задачи и назначенного ресурса. В представлении **Task Usage** (Использование задач) для строк правой области используется цветное оформление: строки задач имеют серый фон, а строки назначений – белый.



COBET. В этом разделе мы сосредоточимся на представлении **Task Usage** (Использование задач), чтобы показать результаты ввода фактических трудозатрат каждой задаче или назначению. Другие средства записи фактических трудозатрат включают в себя **Task Form** (Форма задач) или **Task Details Form** (Форма сведений о задаче) с информацией о трудозатратах в комбинации с диаграммой Ганта, представлением **Task Usage** (Использование задач) или другим представлением, ориентированным на задачи. Чтобы вспомнить, что такое представление **Task Form**, см. главу 6.

Рассмотрим несколько примеров ввода фактических трудозатрат, начиная с представления **Task Usage** (Использование задач), в котором отображена таблица **Work** (Трудозатраты). На рис. 14-3 видно, что в этом представлении трудозатраты распределены по ресурсам.

Task Name	Work	Baseline	Variance	Actual	Remaining	% W. Comp.	Details	W	T	F	S
1 Editorial staff meeting	45.5 hrs	45.5 hrs	0 hrs	0 hrs	45.5 hrs	0%	Work				
15 Acquisition	444 hrs	444 hrs	0 hrs	0 hrs	444 hrs	0%	Work	8h	20h	24h	
16 Manuscript received	0 hrs	0 hrs	0 hrs	0 hrs	0 hrs	0%	Work				
17 Content edit	120 hrs	120 hrs	0 hrs	0 hrs	120 hrs	0%	Work	8h	8h	8h	
Carole Poland	120 hrs	120 hrs	0 hrs	0 hrs	120 hrs	0%	Work	8h	8h	8h	
18 Original art review	164 hrs	164 hrs	0 hrs	0 hrs	164 hrs	0%	Work		12h	16h	
Hany Marcos	82 hrs	82 hrs	0 hrs	0 hrs	82 hrs	0%	Work		6h	8h	
Jane Dow	82 hrs	82 hrs	0 hrs	0 hrs	82 hrs	0%	Work		6h	8h	
19 Author review of copyeditors	160 hrs	160 hrs	0 hrs	0 hrs	160 hrs	0%	Work				
Copyeditors	80 hrs	80 hrs	0 hrs	0 hrs	80 hrs	0%	Work				

Рис. 14-3. В этом примере задаче 18 запланировано 164 часа работы, которые равномерно распределяются между двумя назначенными ресурсами

Таблица **Work** (Трудозатраты) содержит столбцы **Actual Work** (Фактические трудозатраты) и **Remaining Work** (Оставшиеся трудозатраты). Значения в столбце **Work** представляют собой общие плановые трудозатраты на уровне задач и назначений. Обратите внимание, что трудозатраты по каждой задаче – это сумма трудозатрат ее назначений.

В представлении использования вы видите значения трудозатрат на двух разных уровнях детализации: суммарные значения по задачам или назначениям слева и более детальный повременный уровень справа. Эти два набора значений связаны напрямую. Рассмотрим, например, задачу под названием

Original art review (Анализ оригинала), которая имеет в плане номер 18. Общее количество трудозатрат – 164 часа, и это сумма 82 часов трудозатрат Хэни плюс 82 часа трудозатрат Джейн Доу.

В повременной таблице отображаются значения запланированных трудозатрат с разделением во времени, в этом примере – по дням. Если вы добавляете ежедневные трудозатраты задаче или назначению, то их общая сумма отразится в столбце **Work**.

Давайте внимательнее посмотрим на результаты ввода фактических трудозатрат. В этом примере вы вводите 92 часа фактических трудозатрат для задачи 18, и Project их распределяет между назначенными ресурсами и корректирует оставшиеся трудозатраты, как показано на рис. 14-4.

	Task Name	Work	Baseline	Variance	Actual	Remaining	% W. Comp.	Details	W	T	F	S
1	Editorial staff meeting	45.5 hrs	45.5 hrs	0 hrs	0 hrs	45.5 hrs	0%	Work				
15	Acquisition	444 hrs	444 hrs	0 hrs	92 hrs	352 hrs	21%	Work	8h	20h	24h	
16	Manuscript received	0 hrs	0 hrs	0 hrs	0 hrs	0 hrs	0%	Work				
17	Content edit	120 hrs	120 hrs	0 hrs	0 hrs	120 hrs	0%	Work	8h	8h	8h	
	Carole Poland	120 hrs	120 hrs	0 hrs	0 hrs	120 hrs	0%	Work	8h	8h	8h	
18	Original art review	164 hrs	164 hrs	0 hrs	92 hrs	72 hrs	56%	Work		12h	16h	
	Hany Morcos	82 hrs	82 hrs	0 hrs	46 hrs	36 hrs	56%	Work		6h	8h	
	Jane Dow	82 hrs	82 hrs	0 hrs	46 hrs	36 hrs	56%	Work		6h	8h	
19	Author review of copyeditors	160 hrs	160 hrs	0 hrs	0 hrs	160 hrs	0%	Work				
	Copyeditors	80 hrs	80 hrs	0 hrs	0 hrs	80 hrs	0%	Work				

Рис. 14-4. Так выглядит представление после ввода 92 часов фактических трудозатрат для задачи 18

При вводе этих трудозатрат для задачи 18 происходит следующее:

- Project применяет выделение изменений к обновленным значениям в таблице;
- введенный объем фактических трудозатрат вычитается из столбца **Remaining Work** (Оставшиеся трудозатраты) (с меткой *Remaining* (Оставшиеся) в таблице **Work** (Трудозатраты));
- фактические трудозатраты распределяются между двумя назначениями, в результате чего фактические трудозатраты для Хэни Моркос составили 46 часов и столько же для Джейн Доу. Аналогичным образом оставшиеся трудозатраты пересчитываются для каждого назначения;
- обновленные фактические и оставшиеся трудозатраты добавляются к суммарным задачам *Acquisition* (Прием рукописи) и *Project* (Проект).



СОВЕТ. Как упоминалось ранее в этом разделе, значения, введенные на уровне назначений, применяются и к задаче и добавляются соответственно. Это может привести к заполнению других полей на уровне задач. Например, когда для назначения вводятся фактические трудозатраты, Project также заполняет фактическую дату начала задачи.

Теперь, когда вы увидели эффект записи фактических трудозатрат на уровне задач, давайте посмотрим, как вводить фактические трудозатраты на уровне назначений. И снова мы сосредоточимся на задаче 18. Когда вы назначили задаче 92 часа, Хэни Моркос было назначено 46 часов. Однако после ввода ее фактических трудозатрат в размере 62 часов ее фактические и оставшиеся трудозатраты обновляются, эти обновления отражаются и на задаче 18 и ее суммарной задаче, как показано на рис. 14-5. (Project выделяет измененные значения.) Однако фактические и оставшиеся трудозатраты для Джейн Доу, другого ресурса, назначенного задаче, не изменились.

Task Name	Work	Baseline	Variance	Actual	Remaining	% W. Comp.	Details	W	T	F	S
1 Editorial staff meeting	45.5 hrs	45.5 hrs	0 hrs	0 hrs	45.5 hrs	0%	Work				
15 Acquisition	444 hrs	444 hrs	0 hrs	108 hrs	336 hrs	24%	Work	8h	20h	24h	
16 Manuscript received	0 hrs	0 hrs	0 hrs	0 hrs	0 hrs	0%	Work				
17 Content edit	120 hrs	120 hrs	0 hrs	0 hrs	120 hrs	0%	Work	8h	8h	8h	
Carole Poland	120 hrs	120 hrs	0 hrs	0 hrs	120 hrs	0%	Work	8h	8h	8h	
18 Original art review	164 hrs	164 hrs	0 hrs	108 hrs	56 hrs	66%	Work		12h	16h	
Hany Morcos	82 hrs	82 hrs	0 hrs	62 hrs	20 hrs	76%	Work		6h	8h	
Jane Dow	82 hrs	82 hrs	0 hrs	46 hrs	36 hrs	56%	Work		6h	8h	
19 Author review of copyeditors	160 hrs	160 hrs	0 hrs	0 hrs	160 hrs	0%	Work				
Copyeditors	80 hrs	80 hrs	0 hrs	0 hrs	80 hrs	0%	Work				

Рис. 14-5. После записи 62 часов фактических трудозатрат Хэни Моркос значения ее трудозатрат обновляются, но это не влияет на назначение Джейн Доу



СОБЕТ. Удобный способ быстро записывать фактические трудозатраты и другие сведения о ходе выполнения каждого задания – использовать вкладку **Tracking** (Отслеживание) в диалоговом окне **Assignment Information** (Сведения о назначении). В представлении **Task Usage** (Использование задач) или **Resource Usage** (Использование ресурсов) дважды щелкните по назначению. В открывшемся диалоговом окне вы можете установить фактические и оставшиеся трудозатраты, фактическую дату начала и другие значения. Это диалоговое окно доступно независимо от того, какая таблица отображена в представлении использования.



Отслеживание фактических трудозатрат по задаче – более детальный подход, чем ввод процента выполнения задачи. Однако наиболее развернутым является ввод повременных значений фактических трудозатрат (как вы увидите в следующем разделе). Нет ничего плохого в отслеживании фактических трудозатрат на уровне задачи или назначения (или если вы просто введете процент завершения, если на то пошло), если этот уровень детализации отвечает вашим потребностям. Фактически, независимо от того, видите ли вы повременные детали или нет, Project всегда распределяет любой процент завершения или фактические трудозатраты на уровне задачи либо назначения по временной шкале.

Ввод фактических затрат вручную

Когда вы вводите значения фактических трудозатрат, Project вычисляет их значения для соответствующей задачи, ее суммарной задачи, ресурсов, назначенных задаче, и всего плана. По умолчанию рассчитывает фактические затраты Project, и программа не позволяет вводить их напрямую. В большинстве случаев это то, что мы рекомендуем делать, равно как и в учебных файлах, используемых в этой книге. Однако если вы хотите вручную ввести значения фактических затрат в свои планы, выполните следующие действия.



ВАЖНО! Описанная ниже процедура предназначена для общего ознакомления; не следуйте ей сейчас, если вы выполняете практические задания из этой книги. Это повлечет за собой не те результаты, которые здесь приведены.

1. Щелкните по вкладке **File** (Файл), чтобы отобразить представление **Backstage**, а затем щелкните **Options** (Параметры), чтобы открыть диалоговое окно **Project Options** (Параметры Project).
2. Щелкните по вкладке **Schedule** (Планирование).
3. В группе элементов управления **Calculation Options for This Project** (Параметры расчета для этого проекта) снимите флажок **Actual Costs Are Always Calculated by Project** (Фактические затраты всегда вычисляются Project).
4. Щелкните по кнопке **OK**.

Если автоматический расчет затрат отключен, вы можете вводить или импортировать фактические затраты в поле **Actual** (Фактические). Это поле доступно в нескольких местах, например в таблице **Cost** (Затраты). Можно вводить значения фактических затрат ежедневно или с другими временными интервалами в любом представлении, где есть шкала времени, например в представлениях **Task Usage** (Использование задач) или **Resource Usage** (Использование ресурсов). Для этого в отображаемом представлении использования щелкните по параметру **Actual Cost** (Фактические затраты) на вкладке **Format** (Формат) в группе **Details** (Детали).

Чтобы записать фактические и оставшиеся трудозатраты для задачи

1. На вкладке **View** (Вид) в группе **Task Views** (Представления задач) щелкните **Task Usage** (Использование задач), чтобы открыть это представление.

Отслеживание повременных фактических трудозатрат для задач и назначений

2. На вкладке **View** в группе **Data** (Данные) выберите **Tables** (Таблицы), а затем щелкните **Work** (Трудозатраты), чтобы отобразить одноименную таблицу.
3. В столбце **Actual** (Фактические) той задачи, для которой вы хотите записать фактические трудозатраты, введите значение фактических трудозатрат.
4. При желании введите новое значение **Remaining Work** (Оставшиеся трудозатраты).

Чтобы записать фактические и оставшиеся трудозатраты работы для назначения

1. Откройте представление **Task Usage** (Использование задач) и таблицу **Work** (Трудозатраты).
2. В столбце **Actual** (Фактические) назначенного ресурса, для которого вы хотите записать фактические трудозатраты, введите значение фактических трудозатрат.
3. При желании введите новое значение **Remaining Work** (Оставшиеся трудозатраты) для этого назначения.

Отслеживание повременных фактических трудозатрат для задач и назначений

В главе 8 вы познакомились с наиболее простыми способами отслеживания фактических данных в плане проекта. К ним относятся запись процента завершения задач, а также запись фактических дат начала и окончания. Эти методы отслеживания хода выполнения подходят для многих проектов, но Project 2019 также поддерживает более развернутые способы отслеживания.

В данном разделе представлены методы отслеживания трудозатрат за определенный промежуток времени, например фактической работы за неделю или за день. Информация, распределенная по времени, обычно называется *повременной*, поэтому отслеживание трудозатрат по периоду времени иногда называют *отслеживанием повременных фактических данных*. Это наиболее детальный уровень отслеживания хода выполнения работ, доступный в Project.

Как и в случае с более простыми методами отслеживания, отслеживание повременных фактических данных поможет вам решить самые основные вопросы управления проектом:

- Задачи начинаются и заканчиваются по плану? Если нет, как это повлияет на дату окончания проекта?

- Затрачивают ли ресурсы на выполнение задач больше или меньше времени, чем запланировано?
- На выполнение задач тратится больше или меньше средств, чем запланировано?

Ввод повременных фактических данных требует больше работы от руководителя проекта, а также может потребовать больше работы и от ресурсов, если они должны сообщать руководителю проекта свои фактические ежедневные или еженедельные результаты. Однако использование повременных фактических данных дает гораздо больше информации о состоянии задач и ресурсов плана, чем другие методы, используемые для отслеживания хода выполнения. Ввод повременных значений – самый подходящий подход, если у вас есть группа задач или целый план, который включает в себя следующие элементы:

- задачи с высокой степенью риска;
- задачи относительно небольшой длительности, но отклонение даже в один день может поставить под угрозу весь проект;
- задачи, для которых вы хотите разработать или проверять производительность труда, то есть какое количество работы может быть выполнено за определенный период времени, например *Редакторская правка 3000 слов в день*;
- задачи, к которым спонсоры или другие заинтересованные стороны проявляют особый интерес;
- задачи, требующие почасовой оплаты труда.

Если вам нужно отслеживать фактические трудозатраты на максимально развернутом уровне, используйте таблицу **Work** (Трудозатраты) и повременную таблицу в представлениях **Task Usage** (Использование задач) и **Resource Usage** (Использование ресурсов).

В представлении **Task Usage** (Использование задач) можно вводить повременные фактические трудозатраты на уровне задачи или назначения, а в представлении **Resource Usage** (Использование ресурсов) – только на уровне назначения. В обоих представлениях ввод фактических трудозатрат в левой части представления заставит Project обновить значения трудозатрат, распределенные по времени в правой части представления. В этом разделе мы рассмотрим обратную ситуацию: ввод фактических трудозатрат в повременную часть представления. Посмотрим, как это повлияет на значения в его левой части.

В предыдущем разделе мы рассматривали пример, в котором использовалось представление **Task Usage** (Использование задач). Здесь мы начнем с представления **Resource Usage** (Использование ресурсов), которое показано на рис. 14-6.

Отслеживание повременных фактических трудозатрат для задач и назначений

		Resource Name	% Comp.	Work	Overtime	Baseline	Variance	Actual	Remaining	Details	M	T	W	T	F
RESOURCE USAGE	3	Copyeditors	0%	300 hrs	0 hrs	300 hrs	0 hrs	0 hrs	300 hrs	Work	16h	16h	16h	16h	16h
		Author review of content edit	0%	80 hrs	0 hrs	80 hrs	0 hrs	0 hrs	80 hrs	Act. Wc					
		Copyedit	0%	180 hrs	0 hrs	180 hrs	0 hrs	0 hrs	180 hrs	Work	16h	16h	16h	16h	16h
		Author review of copyedit	0%	20 hrs	0 hrs	20 hrs	0 hrs	0 hrs	20 hrs	Act. Wc					
		Proofread and index	0%	20 hrs	0 hrs	20 hrs	0 hrs	0 hrs	20 hrs	Work					
										Act. Wc					
	4	Dan Jump	1%	114.5 hrs	0 hrs	114.5 hrs	0 hrs	0.67 hrs	113.83 hrs	Work	0.5h				
										Act. Wc					
	5	Hany Morcos	11%	563 hrs	0 hrs	563 hrs	0 hrs	62 hrs	501 hrs	Work	1h				
										Act. Wc					
6	Jane Dow	15%	298 hrs	0 hrs	298 hrs	0 hrs	46 hrs	252 hrs	Work						
	Original art review	56%	82 hrs	0 hrs	82 hrs	0 hrs	46 hrs	36 hrs	Act. Wc						
	Set pages	0%	120 hrs	0 hrs	120 hrs	0 hrs	0 hrs	120 hrs	Work						
									Act. Wc						

Рис. 14-6. В представлении **Resource Usage** (Использование ресурсов) показаны назначения для каждого ресурса



COBET. Вы можете изменить поля, отображаемые в повременной таблице в представлениях использования. Их можно добавлять или удалять, изменять их форматирование. Например, можно добавить поле **Actual Work** (Фактические трудозатраты). Доступные поля и параметры форматирования можно увидеть на вкладке **Format** (Формат) в группе **Details** (Подробности), щелкнув по кнопке **Add Details** (Добавить подробности).

В обоих представлениях вы можете вводить фактические трудозатраты для отдельных назначений по дням, неделям или любым другим периодам времени (путем корректировки шкалы времени). Например, если задаче назначены три ресурса и вы знаете, что два из них работали над задачей в течение восьми часов в день, а третий ресурс работал в течение шести часов, вы можете ввести их как три отдельных значения в повременную таблицу.

Ключ к эффективной работе в представлениях использования – правильная настройка шкалы времени. Для того чтобы в повременном представлении выбрать нужную детализацию по времени, можно изменить масштаб шкалы. Например, вы можете так изменить шкалу, чтобы отображать недели вместо дней. Когда вы вводите фактическое значение за неделю, оно распределяется по дням недели.

Вот пример ввода повременных фактических значений в представление использования. Как вы уже видели в предыдущем разделе, запланированные трудозатраты для каждой задачи, ресурса или назначения в обеих частях представлений использования одинаковы. Разница состоит в том, что запланированные трудозатраты отображаются в виде единого суммарного значения слева, а справа они распределены по времени.



СОВЕТ. В Project есть несколько удобных способов для навигации в области повременной таблицы в представлениях использования. Чтобы увидеть самые ранние запланированные работы для выбранной задачи или назначения, в представлении **Task Usage** (Использование задач) используйте кнопку **Scroll to Task** (Перейти к задаче) на вкладке **Task** (Задача) в группе **Editing** (Редактирование). Можно также использовать команду **Scroll to Task** в контекстном меню задач. В представлении **Resource Usage** (Использование ресурсов) эту команду можно использовать, чтобы увидеть запланированные трудозатраты выбранного ресурса или назначения. В обоих представлениях вы можете быстро перейти к определенной дате в таблице (или к задаче, или идентификатору ресурса), используя команду **Go To** (Переход) с помощью сочетания клавиш **Ctrl+G**. Если вы забыли эту комбинацию, просто введите *Go To* в поле **Tell Me**, и Project покажет вам команду.

Начнем с повременной таблицы представления **Task Usage** (Использование задач) с таблицей **Work** (Трудозатраты), как показано на рис. 14-7. Сюда вы можете записать фактические трудозатраты для задачи 19 *Author review of content edit* (Вычитка автором).

							May 14, '23					
Task Name	Work	Baseline	Variance	Actual	Remaining	Details	T	F	S	S	M	
15	Acquisition	444 hrs	444 hrs	0 hrs	126 hrs	318 hrs	Work	16h	10h			16h
							Act. Wc	8h	10h			
16	Manuscript received	0 hrs	0 hrs	0 hrs	0 hrs	0 hrs	Work					
							Act. Wc					
17	Content edit	120 hrs	120 hrs	0 hrs	0 hrs	120 hrs	Work					
							Act. Wc					
	Carole Poland	120 hrs	120 hrs	0 hrs	0 hrs	120 hrs	Work					
							Act. Wc					
18	Original art review	164 hrs	164 hrs	0 hrs	108 hrs	56 hrs	Work	8h				
							Act. Wc					
	Hany Morcos	82 hrs	82 hrs	0 hrs	62 hrs	20 hrs	Work	4h				
							Act. Wc					
	Jane Dow	82 hrs	82 hrs	0 hrs	46 hrs	36 hrs	Work	4h				
							Act. Wc					
19	Author review of content edit	160 hrs	160 hrs	0 hrs	18 hrs	142 hrs	Work	8h	10h			16h
							Act. Wc	8h	10h			
	Copyeditors	80 hrs	80 hrs	0 hrs	9 hrs	71 hrs	Work	4h	5h			8h
							Act. Wc	4h	5h			
	Tad Orman	80 hrs	80 hrs	0 hrs	9 hrs	71 hrs	Work	4h	5h			8h
							Act. Wc	4h	5h			

Рис. 14-7. Для задачи 19 введены 8 часов фактических трудозатрат для четверга (как и было запланировано) и 10 часов фактических трудозатрат для пятницы (первоначально было запланировано 16 часов)

Как вы уже видели в предыдущем разделе, фактические трудозатраты, записанные для задачи, распределяются по ее назначениям. В повременной таблице можно увидеть, как фактические трудозатраты распределяются по времени.

Затем, как показано на рис. 14-8, вы можете ввести фактические трудозатраты для назначения в повременной таблице.



COBET. При вводе фактических трудозатрат не нужно указывать букву «h» (чтобы указать часы), так как по умолчанию именно часы используются для ввода трудозатрат. Поэтому вы можете просто ввести число, и Project запишет его как часы. При желании это можно изменить. Щелкните по вкладке **File** (Файл), чтобы отобразить представление **Backstage**, а затем щелкните **Options** (Параметры). На странице **Schedule** (Планирование) диалогового окна **Project Options** (Параметры Project) в поле **Work Is Entered** выберите подходящий пункт.

Task Name		Work	Baseline	Variance	Actual	Remaining	Details	May 14, '23					
15	Acquisition	444 hrs	444 hrs	0 hrs	140 hrs	304 hrs	Work	16h	10h				14h
							Act. Wc	8h	10h				14h
16	Manuscript received	0 hrs	0 hrs	0 hrs	0 hrs	0 hrs	Work						
							Act. Wc						
17	Content edit	120 hrs	120 hrs	0 hrs	0 hrs	120 hrs	Work						
							Act. Wc						
	Carole Poland	120 hrs	120 hrs	0 hrs	0 hrs	120 hrs	Work						
							Act. Wc						
18	Original art review	164 hrs	164 hrs	0 hrs	108 hrs	56 hrs	Work	8h					
							Act. Wc						
	Hany Marcos	82 hrs	82 hrs	0 hrs	62 hrs	20 hrs	Work	4h					
							Act. Wc						
	Jane Dow	82 hrs	82 hrs	0 hrs	46 hrs	36 hrs	Work	4h					
							Act. Wc						
19	Author review of content edit	160 hrs	160 hrs	0 hrs	32 hrs	128 hrs	Work	8h	10h				14h
							Act. Wc	8h	10h				14h
	Copyeditors	80 hrs	80 hrs	0 hrs	15 hrs	65 hrs	Work	4h	5h				6h
							Act. Wc	4h	5h				6h
	Tad Orman	80 hrs	80 hrs	0 hrs	17 hrs	63 hrs	Work	4h	5h				8h
							Act. Wc	4h	5h				8h

Рис. 14-8. Здесь на понедельник для одной и той же задачи указано 6 часов фактических трудозатрат литературных редакторов и 8 часов Тэда Ормана

В этом примере фактические трудозатраты, введенные для назначений, отличаются от запланированных трудозатрат. Project учитывает разницу, корректируя запланированные работы по окончании заданий, как показано на рис. 14-9.

Task Name		Work	Baseline	Variance	Actual	Remaining	Details	June 2023					
18	Original art review	164 hrs	164 hrs	0 hrs	108 hrs	56 hrs	Work	8h					
							Act. Wc						
	Hany Marcos	82 hrs	82 hrs	0 hrs	62 hrs	20 hrs	Work	4h					
							Act. Wc						
	Jane Dow	82 hrs	82 hrs	0 hrs	46 hrs	36 hrs	Work	4h					
							Act. Wc						
19	Author review of content edit	160 hrs	160 hrs	0 hrs	32 hrs	128 hrs	Work	36h	52h	54h		18h	
							Act. Wc	31h	1h				
	Copyeditors	80 hrs	80 hrs	0 hrs	15 hrs	65 hrs	Work	20h	26h	22h		12h	
							Act. Wc	15h					
	Tad Orman	80 hrs	80 hrs	0 hrs	17 hrs	63 hrs	Work	16h	26h	32h		6h	
							Act. Wc	16h	1h				
20	Handoff to Editorial	0 hrs	0 hrs	0 hrs	0 hrs	0 hrs	Work					0h	
							Act. Wc						
	Carole Poland	0 hrs	0 hrs	0 hrs	0 hrs	0 hrs	Work					0h	
							Act. Wc						

Рис. 14-9. Project скорректировал трудозатраты, запланированные на 4-ю неделю, чтобы они соответствовали записанным значениям фактических трудозатрат, которые отличались от плановых

Когда вы записываете фактические трудозатраты в таблицу в левой части представления, Project записывает их так, чтобы они соответствовали запланированным трудозатратам в повременной таблице в правой части представления использования. Когда же вы вводите фактические трудозатраты в повременную таблицу в правой части представления, то можете точно определять даты, в которые они записываются, что является большим преимуществом.

Управление проектом: сбор фактических данных из ресурсов

Представление **Resource Usage** (Использование ресурсов) похоже на таблицу учета рабочего времени. И действительно, для ввода данных по фактическим трудозатратам на уровне назначений вам может потребоваться некая форма бумажного табеля учета рабочего времени или ее электронный эквивалент. Для сбора таких данных используется несколько методов, предполагающих, что вам необходимо отслеживать фактические и оставшиеся трудозатраты на этом уровне детализации. Среди них можно выделить следующие:

- **самостоятельный сбор фактических данных.** Этот метод подходит в тех случаях, если вы часто общаетесь только с небольшой группой ресурсов. Например, на еженедельных совещаниях можно напрямую поговорить с работниками о любых проблемах или неожиданностях, с которыми они могли столкнуться (как положительных, так и отрицательных) при выполнении работы;
- **сбор фактических данных с помощью официальной системы отчетности.** Этот метод может работать с помощью уже существующей иерархии в вашей организации и служить дополнительным целям, помимо отчетности о состоянии проекта.

Независимо от используемых вами методов сбора данных, имейте в виду, что ресурсы могут интересоваться, как их фактические трудозатраты отражаются на общей производительности. Возможно, вам потребуется заявить, что планирование фактических данных помогает управлять проектом, но оценка производительности – это вопрос из области управления бизнесом, а не проектами.

Если в вашей организации используются таблицы учета рабочего времени, сведения из них можно использовать в Project в качестве повременных фактических данных. Возможно, вам не требуется отслеживать трудозатраты на таком уровне, но если табель используется для других целей (например, для выставления счетов иным отделам организации), вы можете использовать эти данные и сэкономить свое время.

Каким образом использовать данные из таблиц учета рабочего времени, зависит от того, как работает ваша организация. И вам может потребоваться изучить Project Professional и его взаимодействие с Microsoft SharePoint и Project Web App (PWA). Для получения дополнительной информации см. приложение С.



СОВЕТ. Задачи и назначения связаны напрямую – обновление одного влечет обновление другого. Однако эту связь можно разорвать. Это позволяет, например, записывать ход выполнения для назначений ресурсов и вручную вводить фактические значения для задач, которым назначены эти ресурсы. Обычно не следует разрывать эту связь, если у вас нет особых требований к отчетности в вашей организации – например, когда вы должны следовать методологии отчетности о состоянии, основанной на чем-то, отличном от фактических значений, которые отмечены для заданий в планах. Чтобы разорвать эту связь, сделайте следующее. Щелкните по вкладке **File** (Файл), чтобы открыть представление **Backstage**, а затем щелкните **Options** (Параметры). В диалоговом окне **Project Options** (Параметры Project) на вкладке **Schedule** (Планирование) в группе элементов управления **Calculation Options for This Project** (Параметры расчета для этого проекта) снимите флажок **Updating Task Status Updates Resource Status** (Обновлять состояние ресурса при обновлении состояния задачи). Этот параметр применяется ко всем задачам плана, открытого в данный момент; его нельзя применить к отдельным задачам.

Чтобы записать повременное значение фактических трудозатрат в представлении Task Views

1. На вкладке **View** (Вид) в группе **Task Views** (Представления задач) щелкните **Task Usage** (Использование задач), чтобы открыть одноименное представление.
2. На вкладке **Format** (Формат) под надписью **Task Usage Tools** (Инструменты использования задач) в группе **Details** (Подробности) установите флажок **Actual Work** (Фактические трудозатраты). Строка с этим именем появится в повременной области представления.
3. При необходимости настройте шкалу времени, чтобы она соответствовала временному интервалу ввода фактических трудозатрат (например, по дням или неделям): на вкладке **View** (Вид) в группе **Zoom** (Масштаб) щелкните по стрелке **Timescale** (Шкала времени), а затем выберите нужные единицы времени.

4. В повременной таблице на пересечении задачи или назначения с нужной датой введите значение фактических трудозатрат.

Чтобы записать повременное значение фактических трудозатрат в представлении Resource Usage

1. Отобразите представление **Resource Usage** (Использование ресурсов) и сведения **Actual Work** (Фактические трудозатраты) и при необходимости отрегулируйте шкалу времени.
2. В повременной таблице на пересечении назначения и нужной даты введите значение фактических трудозатрат.

Перепланирование незавершенной работы

В ходе выполнения проекта работа над определенной задачей или над всем проектом может иногда прерываться. Если это произойдет, вы можете указать Project на необходимость перепланировать оставшуюся работу, чтобы снова возобновить ее после указанной вами даты.

При перепланировании незавершенной работы вы указываете дату, после которой работа может возобновиться, – дату перепланирования. Рисунок 14-10 показывает, как перепланировать незавершенную работу в диалоговом окне **Update Project** (Обновление проекта).

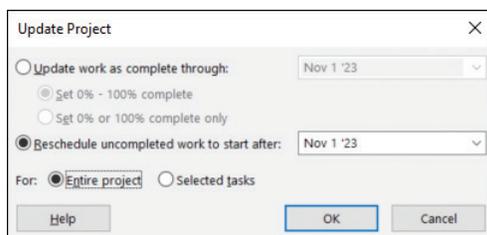


Рис. 14-10. Используйте диалоговое окно **Update Project** (Обновление проекта) для перепланирования незавершенной работы

Project обрабатывает задачи и дату перепланирования следующим образом:

- если для задачи не записаны фактические трудозатраты до даты перепланирования и к ней не применено ограничение, вся задача перепланируется на начало после этой даты;
- если до даты перепланирования для задачи уже были записаны фактические трудозатраты, задача разделяется так, что все оставшиеся трудозатраты переносятся на дату после даты перепланирования. На фактические трудозатраты это не влияет;

- если фактические трудозатраты для задачи записаны и до, и после даты перепланирования, задача не изменяется.



ПОДСКАЗКА. Перепланирование никогда не влияет на выполненные задачи.



Чтобы перепланировать незавершенную работу

1. Чтобы перепланировать работу только для определенных задач, сначала выберите эти задачи.
2. На вкладке **Project** (Проект) в группе **Status** (Состояние) щелкните **Update Project** (Обновить проект), чтобы открыть диалоговое окно **Update Project** (Обновление проекта).
3. Выберите **Reschedule Uncompleted Work to Start After** (Перепланировать незавершенные трудозатраты с началом после) и в поле даты введите или выберите желаемую дату.
4. Выполните одно из следующих действий:
 - щелкните **Selected Tasks** (Выбранных задач), чтобы перепланировать трудозатраты только для выбранных задач;
 - щелкните **Entire Project** (Всего проекта), чтобы перепланировать трудозатраты для всего проекта.
5. Щелкните по кнопке **OK**.

Обзор навыков

В этой главе вы узнали, как:

- обновить базовый план;
- отслеживать фактические и оставшиеся трудозатраты для задач и назначений;
- перепланировать незавершенную работу.





Практические задания

Учебные файлы для этих заданий находятся в папке Project2019SBS\Ch14.



ВАЖНО! Если вы используете программы Project Project, Project Online Professional или Project Online Premium, убедитесь, что ваш настольный клиент Project не подключен к Project Web App. Вместо этого установите компьютерный режим. Для получения дополнительной информации см. приложение С.

Обновление базового плана

Сценарий: в издательстве Lucerne Publishing план проекта по выпуску новой книги для детей подвергся дополнительной настройке, была выполнена корректировка длительности задач и добавлена новая задача. Поэтому необходимо сформировать новый базовый план, прежде чем начать работы. Откройте план UpdateBaseline в Project и выполните следующие действия:

1. Изучите текущий базовый план в представлении **Tracking Gantt** (Диаграмма Ганта с отслеживанием) со шкалой времени с понедельным представлением, как показано на рис. 14-11.

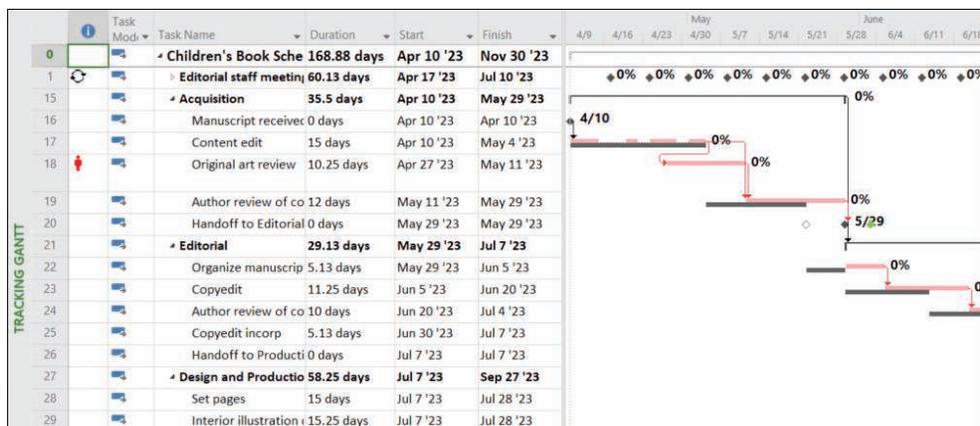


Рис. 14-11. Обратите внимание на то, что в представлении **Tracking Gantt** (Диаграмма Ганта с отслеживанием) для недавно добавленной задачи 18 отсутствует базовый план

2. Обновите базовый план для всего плана. Результаты изменения можно увидеть на рис. 14-12.

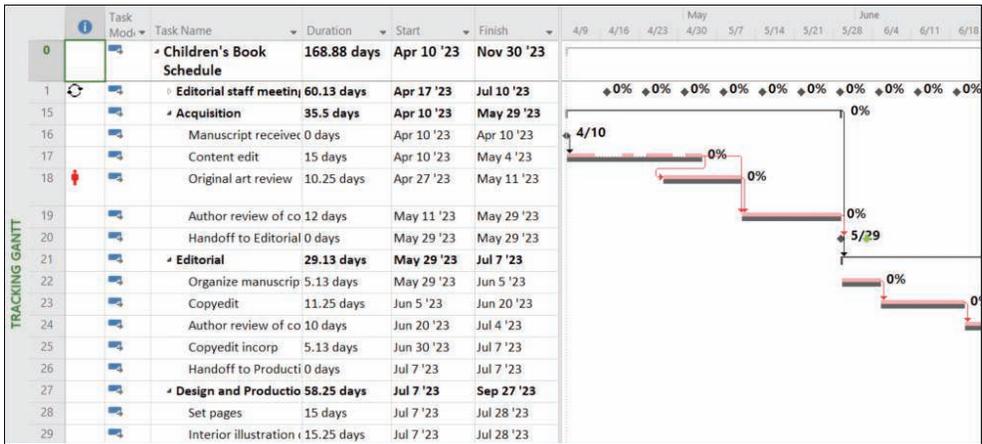


Рис. 14-12. После обновления базового плана его даты совпадают с запланированными датами задачи, и у задачи 18 теперь есть базовый план

Отслеживание фактических и оставшихся трудозатрат для задач и назначений

Сценарий: некоторым задачам плана назначено несколько ресурсов. Вы хотите лучше понять, как запись фактических трудозатрат для таких задач повлияет на назначенные трудозатраты. Откройте план TrackWork в Project и выполните следующие действия:

1. Отобразите таблицу **Work** (Трудозатраты) в представлении **Task Usage** (Использование задач), как показано на рис. 14-13.

Task Name	Work	Baseline	Variance	Actual	Remaining	Details	W	T	F	S
0 Children's Book Sche	2,317.5 hrs	2,317.5 hrs	0 hrs	219 hrs	2,098.5 hrs	Work	8h	20h	24h	
1 Editorial staff meeting	45.5 hrs	45.5 hrs	0 hrs	7 hrs	38.5 hrs	Work				
15 Acquisition	444 hrs	444 hrs	0 hrs	212 hrs	232 hrs	Work	8h	20h	24h	
16 Manuscript received	0 hrs	0 hrs	0 hrs	0 hrs	0 hrs	Work				
17 Content edit	120 hrs	120 hrs	0 hrs	120 hrs	0 hrs	Work	8h	8h	8h	
18 Original art review	164 hrs	164 hrs	0 hrs	92 hrs	72 hrs	Work			12h	16h
Hany Morcos	82 hrs	82 hrs	0 hrs	46 hrs	36 hrs	Work			6h	8h
Jane Dow	82 hrs	82 hrs	0 hrs	46 hrs	36 hrs	Work			6h	8h
19 Author review of co	160 hrs	160 hrs	0 hrs	0 hrs	160 hrs	Work				

Рис. 14-13. Обратите внимание на то, как трудозатраты разделяются между двумя назначенными ресурсами после их ввода для задачи 18

2. Введите 92 часа фактических трудозатрат для задачи 18 *Original art review* (Анализ оригинала).
3. Для этой же задачи измените фактические трудозатраты Хэни Моркос, равные 46 часам, на 62 часа, как показано на рис. 14-14.

Task Name	Work	Baseline	Variance	Actual	Remaining	Details	W	T	F	S
0 Children's Book	2,317.5 hrs	2,317.5 hrs	0 hrs	235 hrs	2,082.5 hrs	Work	8h	20h	24h	
1 Editorial staff meeting	45.5 hrs	45.5 hrs	0 hrs	7 hrs	38.5 hrs	Work				
15 Acquisition	444 hrs	444 hrs	0 hrs	228 hrs	216 hrs	Work	8h	20h	24h	
16 Manuscript received	0 hrs	0 hrs	0 hrs	0 hrs	0 hrs	Work				
17 Content edit	120 hrs	120 hrs	0 hrs	120 hrs	0 hrs	Work	8h	8h	8h	
Carole Poland	120 hrs	120 hrs	0 hrs	120 hrs	0 hrs	Work	8h	8h	8h	
18 Original art review	164 hrs	164 hrs	0 hrs	108 hrs	56 hrs	Work		12h	16h	
Hany Marcos	82 hrs	82 hrs	0 hrs	62 hrs	20 hrs	Work		6h	8h	
Jane Dow	82 hrs	82 hrs	0 hrs	46 hrs	36 hrs	Work		6h	8h	
19 Author review of co	160 hrs	160 hrs	0 hrs	0 hrs	160 hrs	Work				

Рис. 14-14. Обратите внимание, что ввод фактических трудозатрат для назначения в задаче 18 не влияет на другое назначение этой же задачи

Отслеживание повременных фактических трудозатрат для задач и назначений

Сценарий: этап *Acquisition* (Прием рукописи) завершен, и начался этап *Editorial* (Редактура). Из-за большого количества задействованных ресурсов эти задачи на данный момент являются задачами с наибольшей степенью риска в проекте. Для более детального управления фактическими данными этих задач необходимо записывать повременные фактические данные. Откройте план *TrackTimephasedWork* в *Project* и выполните следующие действия:

1. Прокрутите повременную таблицу в представлении **Task Usage** (Использование задач) до тех пор, пока не покажутся запланированные трудозатраты для задачи 22 *Organize manuscript for copyedit* (Подготовка рукописи для редактуры).
2. Покажите детали **Actual Work** (Фактические трудозатраты) в повременной таблице представления.
3. Запишите 9 часов фактических трудозатрат для задачи 22 на среду, 31 мая, и 15 часов на четверг, 1 июня. Результаты этих изменений можно увидеть на рис. 14-15.
4. Настройте шкалу времени на представление по неделям, как показано на рис. 14-16.
5. Для назначения Дэна Джампа задаче 22 *Organize manuscript for copyedit* (Подготовка рукописи для редактуры) запишите 12 часов фактических трудозатрат на неделю, которая начинается с 5 июня.

Перепланирование незавершенной работы

Сценарий: редакция окончена. Команда приступила к работе над следующим этапом. Однако вам необходимо устранить задержку в работе, вызванную непредвиденной проблемой. Откройте план *RescheduleIncompleteWork* в *Project* и выполните следующие действия:

	Task Name	Work	Baseline	Variance	Actual	Details	M	T	W	T	F
TASK USAGE	0 Children's Book Schedule	2,345.5 hrs	2,317.5 hrs	28 hrs	516.57 hrs	Work	11.5h	8h	9h	15h	12h
						Act. Wc	11.5h	8h	9h	15h	
	1 Editorial staff meeting	45.5 hrs	45.5 hrs	0 hrs	24.57 hrs	Work	3.5h				
						Act. Wc	3.5h				
	15 Acquisition	468 hrs	444 hrs	24 hrs	468 hrs	Work	8h	8h			
						Act. Wc	8h	8h			
	21 Editorial	404 hrs	400 hrs	4 hrs	24 hrs	Work			9h	15h	12h
						Act. Wc			9h	15h	
	22 Organize manuscript for Dan Jump	60 hrs	60 hrs	0 hrs	24 hrs	Work			9h	15h	12h
						Act. Wc			9h	15h	
						Work			3h	5h	4h
						Act. Wc			3h	5h	
					Work			6h	10h	8h	
					Act. Wc			6h	10h		
23 Copyedit	184 hrs	180 hrs	4 hrs	0 hrs	Work						
					Act. Wc						
					Work						
					Act. Wc						

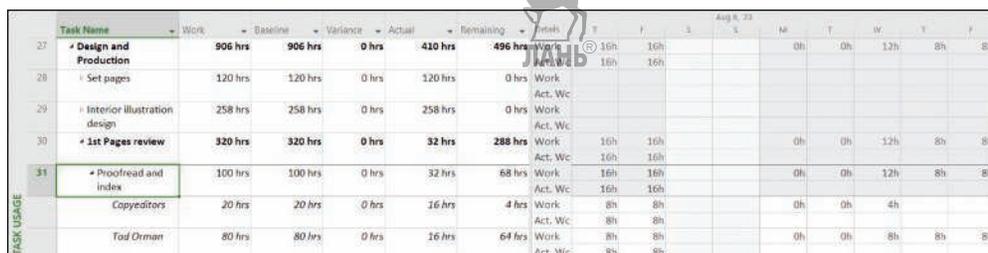
Рис. 14-15. Обратите внимание на обновления двух назначений задачи после ввода временных фактических трудозатрат

	Task Name	Work	Baseline	Variance	Actual	Details	June 2023				
							26	31	5	10	
TASK USAGE	0 Children's Book Schedule	2,345.5 hrs	2,317.5 hrs	28 hrs	528.57 hrs	Work	35.5h	32h	79.5h	51.5h	
						Act. Wc	35.5h	24h	12.07h		
	1 Editorial staff meeting	45.5 hrs	45.5 hrs	0 hrs	24.57 hrs	Work	3.5h		3.5h	3.5h	
						Act. Wc	3.5h		0.07h		
	15 Acquisition	468 hrs	444 hrs	24 hrs	468 hrs	Work	32h				
						Act. Wc	32h				
	21 Editorial	404 hrs	400 hrs	4 hrs	36 hrs	Work			32h	76h	48h
						Act. Wc			24h	12h	
	22 Organize manuscript for Dan Jump	60 hrs	60 hrs	0 hrs	36 hrs	Work			32h	28h	
						Act. Wc			24h	12h	
						Work			8h	12h	
						Act. Wc			8h	12h	
					Work			24h	16h		
					Act. Wc			16h			
23 Copyedit	184 hrs	180 hrs	4 hrs	0 hrs	Work				48h	48h	
					Act. Wc						
					Work				48h	48h	
					Act. Wc						

Рис. 14-16. После ввода фактических трудозатрат для назначения задачи 22 произошедшие изменения данных задачи и суммарные изменения фактических трудозатрат выделяются синим цветом

1. Прокрутите представление **Task Usage** (Использование задач), чтобы отобразить самые последние фактические трудозатраты, записанные для задачи 31 *Proofread and index* (Вычитка и сборка указателя).
2. Перепланируйте незавершенную работу для всего проекта, чтобы она начиналась после 8 августа 2023 г. См. рис. 14-17, где приводятся результаты перепланирования.

Глава 14: Отслеживание хода выполнения задач: расширенные возможности



Task Name	Work	Baseline	Variance	Actual	Remaining	Hours	T	F	S	S	M	T	W	T	F
27 Design and Production	906 hrs	906 hrs	0 hrs	410 hrs	496 hrs	16h	16h								
28 Set pages	120 hrs	120 hrs	0 hrs	120 hrs	0 hrs	16h	16h								
29 Interior illustration design	258 hrs	258 hrs	0 hrs	258 hrs	0 hrs										
30 1st Pages review	320 hrs	320 hrs	0 hrs	32 hrs	288 hrs	16h	16h				0h	0h	12h	8h	8h
31 Proofread and Index	100 hrs	100 hrs	0 hrs	32 hrs	68 hrs	16h	16h				0h	0h	12h	8h	8h
Copyseditors	20 hrs	20 hrs	0 hrs	16 hrs	4 hrs	8h	8h				0h	0h	4h		
Tod Orman	80 hrs	80 hrs	0 hrs	16 hrs	64 hrs	8h	8h				0h	0h	8h	8h	8h

Рис. 14-17. Обратите внимание на отсутствие запланированных трудозатрат для задачи 31 (обозначенной как «0h») в понедельник и вторник из-за перепланирования незавершенной работы; в представлении **Диаграмма Ганта** задача будет показана как разделенная



Просмотр и представление отчета

15

о состоянии проекта



Учебные файлы

В этой главе используется учебный файл ReportStatus из папки Project2019SBS\Ch15. Инструкции по загрузке учебных файлов см. во введении.

Предоставление отчета о состоянии проекта ключевым заинтересованным сторонам – важная задача руководителя проекта. Хотя идеальный режим коммуникаций не может гарантировать успех проекта, при их недостаточной эффективности проект почти гарантированно потерпит неудачу.

Чтобы надлежащим образом донести информацию о состоянии проекта, необходимо ответить на следующие вопросы: Кому нужно знать о состоянии проекта и с какой целью? Какой формат или уровень детализации нужен этим людям?

Отвечать на эти вопросы нужно на стадии первоначального планирования проекта. Но и когда работа над проектом уже ведется, вы можете ответить на эти вопросы, сообщая о состоянии проекта в нескольких возможных формах. Это:

- отчеты о состоянии, описывающие, где находится проект, с точки зрения времени, стоимости и объема (три стороны проектного треугольника, который рассматривается в приложении А);

В этой главе:

- проверка отклонения от плана;
- выявление просроченных задач;
- анализ затрат по задачам;
- анализ затрат по ресурсам.

- отчеты о ходе выполнения, в которых документируются конкретные достижения группы, работающей над проектом;
- прогнозы будущей эффективности проекта.

В этой главе вы изучите процедуры, связанные с проверкой отклонений от плана, выявлением просроченных задач, проверкой затрат, связанных с задачами и ресурсами.

Проверка отклонения плана

После того как базовый план проекта определен и работа началась, внимание руководителя проекта переключается с планирования на сбор, анализ и предоставление сведений о ходе выполнения. Для большинства планов ответы на три основных вопроса могут помочь при анализе данных о ходе работы над проектом:

- при текущих темпах работы будет ли план завершен, когда вы этого ожидаете?
- как изменились длительность плана, трудозатраты или стоимость проекта?
- каковы затраты на проект на данный момент, и что запланировано для выполнения оставшегося объема работы?

Сравнение ответов на эти вопросы с базовым планом дает руководителю проекта и другим заинтересованным сторонам возможность оценить ход выполнения работ и определить, когда могут потребоваться коррективы.

Если намеченное или фактическое исполнение отличается от базового плана, имеет место отклонение. Обычно единицей измерения отклонения является время, например на столько-то дней позже, чем по графику, или затраты, например превышение бюджета в долларах. Когда первоначальное планирование завершено, многие руководители проектов тратят большую часть своего времени на выявление, изучение и реагирование на отклонения. Прежде чем отреагировать на отклонение, вы должны его обнаружить.

В этом разделе вы изучите некоторые полезные функции Project, которые помогут вам понять, в каком состоянии проект, и поделиться этими сведениями с другими. Мы сосредоточимся на функциях предоставления отчетов о состоянии (особенно на самих отчетах), которые могут быть полезны при работе с широким диапазоном проектов различного типа и масштаба в различных отраслях.

Для начала используйте диалоговое окно **Project Statistics** (Статистика проекта), как показано на рис. 15-1, чтобы быстро получить представление о состоянии проекта.

	Start	Finish
Current	Apr 10 '23	Jan 5 '24
Baseline	Apr 10 '23	Oct 13 '23
Actual	Apr 10 '23	NA
Variance	0d	60d

	Duration	Work	Cost
Current	195d	2,758.5h	\$114,418.50
Baseline	135d	1,982.5h	\$86,227.50
Actual	116.71d	1,861.5h	\$78,361.50
Remaining	78.29d	897h	\$36,057.00

Percent complete:
Duration: 60% Work: 67%

Рис. 15-1. В этом примере показано отклонение в 60 дней между датами окончания, запланированной и указанной в базовом плане

В этом диалоговом окне вы видите (помимо прочего) дату окончания плана и отклонение от него. Имейте в виду, что это отклонение запланированной даты окончания от той, которая указана в базовом плане; без сохраненного базового плана отслеживание отклонения невозможно. Если вам нужно вспомнить, что такое базовые планы, см. главу 14.

Для общего анализа и отчетности по графику работ и затратам используйте отчеты «панели мониторинга», которые имеются в Project. Начнем с отчета **Project Overview** (Обзор проекта), который показан на рис. 15-2.



Рис. 15-2. Отчет **Project Overview** (Обзор проекта) хорошо показывает общий процент выполнения проекта по времени (60 % в данном примере), процент выполнения суммарной задачи и т. д.

В этом отчете основное внимание уделяется общему ходу выполнения суммарных задач и вех. Это хороший отчет, и его можно предоставить заинтересованным сторонам, которым нужны общие сведения о состоянии проекта.

 **COBET.** Можно увидеть средние значения для всего проекта. Для этого отобразите суммарную задачу проекта, щелкнув **Project Summary Task** (Суммарная задача проекта) на вкладке **Format** (Формат) в группе **Show/Hide** (Показать/Скрыть). Можно использовать полезные таблицы, в том числе таблицы **Cost** (Затраты) и **Variance** (Отклонение), в табличных представлениях, таких как **Диаграмма Ганта**, и представлениях использования. Эти таблицы описаны в последующих разделах данной главы, посвященных задачам и ресурсам.

Рисунок 15-3 показывает один из отчетов о затратах, называемый **Cost Overview** (Обзор затрат). В нем представлены общие плановые затраты и их состояние.

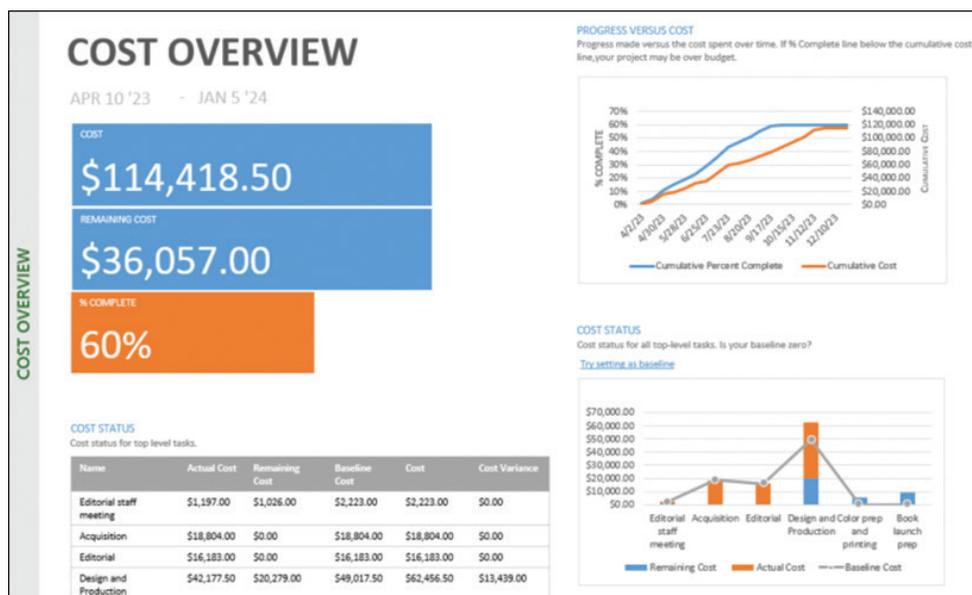


Рис. 15-3. Отчет **Cost Overview** (Обзор затрат) отражает совокупные и оставшиеся затраты, а также историю затрат и тенденции их изменения в будущем

Рисунок 15-4 показывает еще один отчет о затратах, который может быть полезен для получения общей картины, — это отчет **Burndown** (Выработка).

Этот отчет помогает вам увидеть в общих чертах, сколько работы было выполнено, сколько осталось, и скорость, с которой будут выполнены оставшиеся работы.

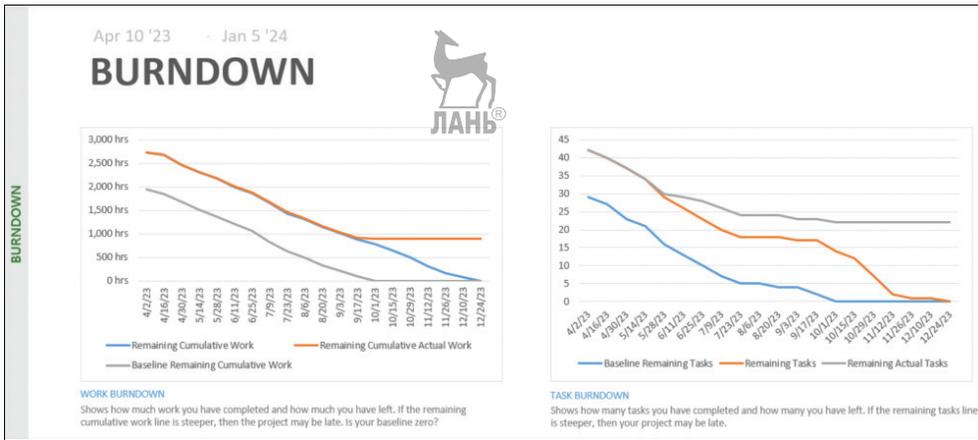


Рис. 15-4. Отчет **Burndown** (Выработка) поможет вам ответить на вопрос, когда будет завершен проект при нынешних темпах выполнения

Управление проектом: оповещение о состоянии

В Project есть множество функций для создания отчетности о состоянии проекта, но каким должен быть отчет – это не столько технический вопрос, сколько коммуникационный. Например, в каком формате и с каким уровнем детализации заинтересованные стороны должны увидеть данные? Должны ли спонсоры проекта видеть аспекты выполнения проекта иначе, чем исполнители? Эти вопросы являются ключевыми в работе руководителя проекта. К счастью, как отмечалось ранее, Project – это многофункциональный инструмент коммуникации, который можно использовать для создания того типа отчета, который наилучшим образом отвечает потребностям заинтересованных сторон.

Если вы работаете в организации, которая сосредоточена на проектах и их управлении, у вас, вероятно, уже есть стандартные методы и форматы предоставления отчетов о состоянии проекта. Если нет, вы можете ввести форматы отчетов, основанные на четкой коммуникации и эффективных принципах управления проектами.

В Project есть и другие функции, которые могут помочь вам сформировать необходимый отчет:

- если у вас есть Microsoft Excel или Visio, вы можете распечатать наглядный отчет о состоянии. (Для этого на вкладке **Report** (Отчет) в группе **Export** (Экспорт) щелкните по кнопке **Visual Reports** (Наглядные отчеты).) Для получения дополнительной информации см. главу 19;

- вы можете копировать данные Project в другие программы. Например, чтобы скопировать представление **Диаграмма Ганта**, используйте функцию **Copy Picture** (Копировать изображение). Для этого на вкладке **Task** (Задача) в группе **Clipboard** (Буфер обмена) щелкните по стрелке **Copy** (Копировать). Для получения дополнительных сведений см. главу 19;
- вы можете экспортировать данные Project в другие форматы. Для этого на вкладке **File** (Файл) щелкните **Export** (Экспорт), а затем щелкните по кнопке **Create PDF/XPS Document** (Создать документ PDF/XPS) или **Save Project As File** (Сохранить проект как файл), потом выберите нужный формат. Дополнительную информацию см. в главе 19;
- вы можете открыть доступ к данным Project другим людям с помощью Microsoft SharePoint и Project Web App (PWA). Для получения дополнительной информации см. приложение С.



Чтобы открыть диалоговое окно Project Statistics

1. Щелкните по вкладке **File** (Файл), чтобы отобразить представление **Backstage**, а затем щелкните по вкладке **Info** (Сведения).
2. На странице **Info** представления **Backstage** щелкните **Project Information** (Сведения о проекте), а затем выберите **Project Statistics** (Статистика проекта).

Чтобы отобразить отчет Dashboard (Панели мониторинга) (включая отчеты Project Overview (Обзор проекта), Cost Overview (Обзор затрат) и Burndown (Выработка))

1. На вкладке **Report** (Отчет) в группе **View Reports** (Просмотр отчетов) щелкните **Dashboards** (Панели мониторинга).
2. Щелкните по нужному отчету.

Определение просроченных задач

Если задачи начинаются или оканчиваются не тогда, когда запланировано, появляется отклонение расписания. Одна из причин отклонения – задержки начала или окончания задач. Конечно, обязательно нужно знать, какие задачи начались позже, и о следующих за ними задачах, которые могут не начаться в срок. Рассмотрим различные способы выявления отклонения задач.

Как показано на рис. 15-5, представление **Tracking Gantt** (Диаграмма Ганта с отслеживанием) наглядно показывает разницу между плановым, фактическим и базовым исполнениями проекта. Здесь используется красный цвет для обозначения задач, находящихся на критическом пути. Чтобы людям с дальтонизмом было удобнее работать с этим представлением, вставьте столбец **Critical** (Критические), в котором стоит слово **Yes** (Да), для обозначения критических (выделенных красным цветом) задач. Это особенно важно при изучении отклонений, потому что отклонения критических задач напрямую влияют на дату окончания плана.

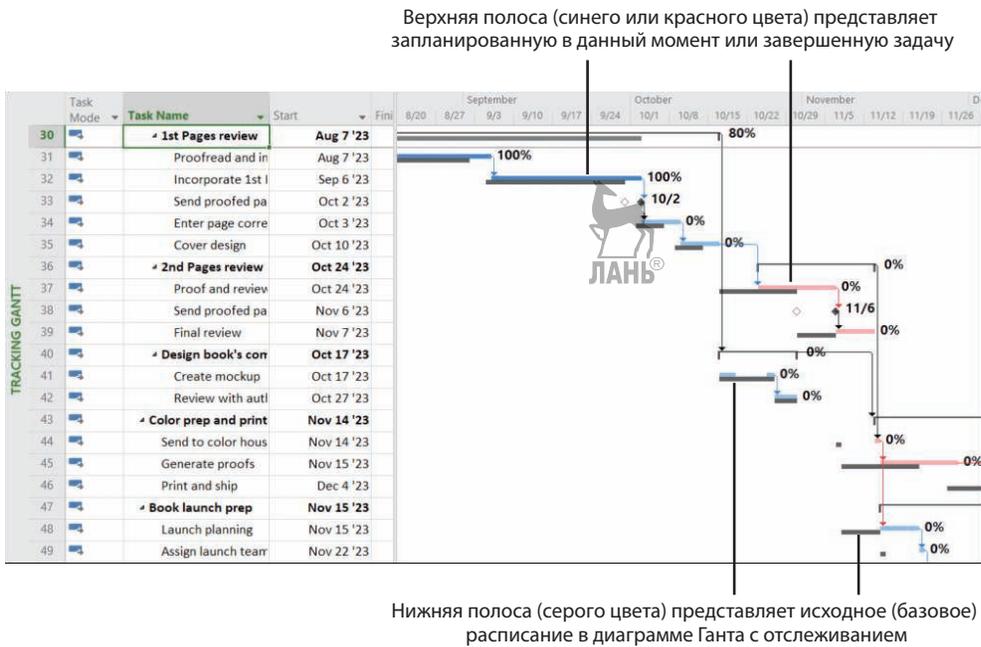


Рис. 15-5. Сравнивая отрезки Ганта текущих и базовых задач, можно увидеть, какие задачи отклонились от первоначального базового расписания

СОВЕТ. Чтобы просмотреть подробную информацию о любом столбце или другом объекте в представлении **Диаграмма Ганта**, наведите на него указатель мыши. Отобразится всплывающая подсказка с подробностями.

Таблица **Variance** (Отклонение) в **Task Sheet** (Лист задач) (см. рис. 15-6) или любое другое табличное представление задач особенно полезны для определения отклонения от базового плана.

Task	Task Name	Start	Finish	Baseline Start	Baseline Finish	Start Var.	Finish Var.
0	Children's Book Schedule	Apr 10 '23	Jan 12 '24	Apr 10 '23	Jan 5 '24	0 days	5 days
1	Editorial staff meeting	Apr 17 '23	Jul 10 '23	Apr 17 '23	Jul 10 '23	0 days	0 days
15	Acquisition	Apr 10 '23	Jun 1 '23	Apr 10 '23	May 31 '23	0 days	2 days
16	Manuscript receive	Apr 10 '23	Apr 10 '23	Apr 10 '23	Apr 10 '23	0 days	0 days
17	Content edit	Apr 12 '23	May 8 '23	Apr 10 '23	May 4 '23	2 days	2 days
18	Original art review	May 1 '23	May 15 '23	Apr 27 '23	May 11 '23	2 days	2 days
19	Author review of c	May 15 '23	Jun 1 '23	May 11 '23	May 30 '23	2 days	2 days
20	Handoff to Editori	Jun 1 '23	Jun 1 '23	May 31 '23	May 31 '23	2 days	2 days
21	Editorial	Jun 2 '23	Jul 12 '23	May 31 '23	Jul 10 '23	2 days	2 days
22	Organize manuscript for copyedit	Jun 2 '23	Jun 8 '23	May 31 '23	Jun 6 '23	2 days	2 days
23	Copyedit	Jun 9 '23	Jun 23 '23	Jun 7 '23	Jun 21 '23	2 days	2 days
24	Author review of copyedit	Jun 23 '23	Jul 7 '23	Jun 21 '23	Jul 5 '23	2 days	2 days
25	Copyedit incorp	Jul 5 '23	Jul 12 '23	Jul 3 '23	Jul 10 '23	2 days	2 days
26	Handoff to Production	Jul 12 '23	Jul 12 '23	Jul 10 '23	Jul 10 '23	2 days	2 days

Рис. 15-6. Таблица **Variance** (Отклонение) показывает, на какое количество дней отклонились даты начала или окончания каждой задачи



СОВЕТ. Чтобы сосредоточиться только на задачах, которые имеют отклонение, можно применить к списку задач фильтр **Slipping Tasks** (Запаздывающие задачи). С его помощью можно увидеть только незавершенные задачи, которые отстают от графика. Другие полезные фильтры – это **Slipped/Late Progress** (Запаздывание/Задержка хода выполнения) и **Late Tasks** (Задачи с задержкой).

Для обнаружения отклонений задач можно использовать два полезных отчета, – это отчеты **Late Tasks** (Задачи с задержкой) (см. рис. 15-7) и **Slipping Tasks** (Запаздывающие задачи) (см. рис. 15-8). Отчет **Late Tasks** показывает состояние на текущую дату, если только не задана другая.



СОВЕТ. Изменение даты состояния дает более точные отчеты, если ход выполнения, введенный в план, является текущим только до прошедшей даты. Текущая дата также меняется при использовании функций, которые отслеживают план по расписанию или перепланируют его после какой-либо даты. Чтобы узнать, как отследить ход выполнения, обратитесь к главе 8. Чтобы изменить дату состояния, щелкните **Project Information** (Сведения о проекте) на вкладке **Project** (Проект) в группе **Properties** (Свойства).

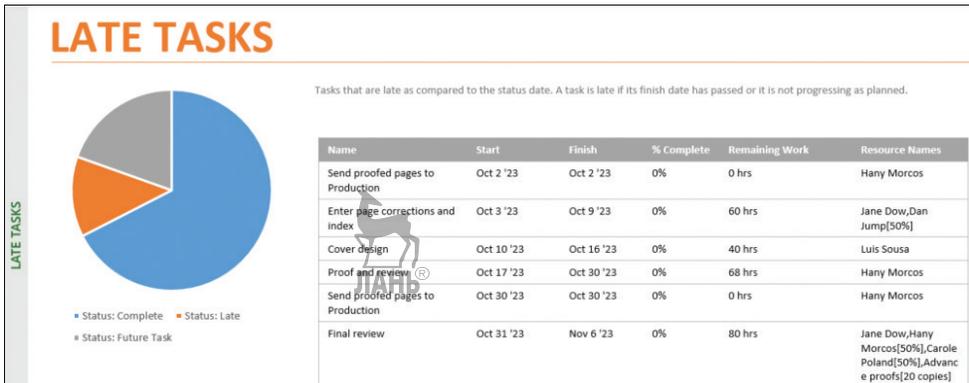


Рис. 15-7. Используйте отчет **Late Tasks** (Задачи с задержкой), чтобы сосредоточить внимание на задачах, которые завершились или будут завершены после запланированного срока

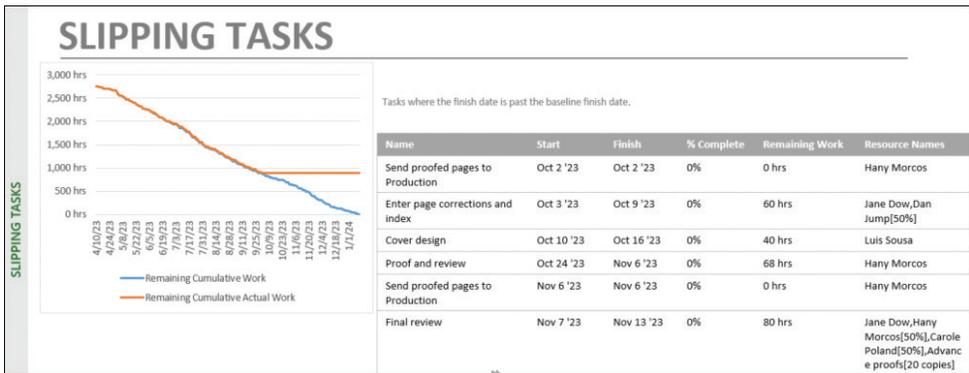


Рис. 15-8. Если есть базовый план, отчет **Slipping Tasks** (Запаздывающие задачи) помогает выявить задачи, которые отстают от него

Отчет **Slipping Tasks** (Запаздывающие задачи) дает возможность увидеть состояние задач в привязке к датам окончания в базовом плане.

Управление проектом: может ли отклонение пойти на пользу?

Обычно при управлении проектами ищутся отклонения, которые могут отрицательно повлиять на проект, например отклонения, которые сдвигают дату окончания или увеличивают затраты. Однако термин «отклонение» относится к любой разнице между плановыми и фактическими значениями, даже если, например, дата окончания переносится на более ранний срок или происходит экономия средств.

Если вам посчастливилось управлять проектом, в котором наблюдается такое полезное отклонение, описанные здесь методы помогут выявить и такое отклонение, а не только отклонения, оказывающие неблагоприятный эффект. Руководителю проекта нужно наблюдать за отклонениями независимо от их природы и, когда отклонение возникает, сообщать о его последствиях спонсорам проекта и другим заинтересованным сторонам. Если отклонение приводит к отрицательным последствиям, их нужно сгладить в соответствии с характером проекта.

Чтобы отобразить таблицу **Variance** в представлении **Task Sheet**

Вы можете добавить таблицу **Variance** (Отклонение) в любое табличное представление, ориентированное на задачи.

1. На вкладке **View** (Вид) в группе **Task Views** (Представления задач) щелкните **Other Views** (Другие представления), а затем выберите **Task Sheet** (Лист задач), чтобы отобразить одноименное представление.
2. На вкладке **View** в группе **Data** (Данные) щелкните **Tables** (Таблицы), а потом выберите пункт **Variance** (Отклонение).

Чтобы отобразить представление **Tracking Gantt**

1. На вкладке **View** в группе **Task Views** (Представления задач) щелкните по стрелке диаграммы Ганта и выберите **Tracking Gantt** (Диаграмма Ганта с отслеживанием).

Чтобы отобразить отчет **Late Tasks** или **Slipping Tasks**

1. На вкладке **Report** (Отчет) в группе **View Reports** (Просмотр отчетов) выберите **In Progress** (Ход выполнения).
2. Щелкните по нужному отчету.

Анализ затрат по задачам

Определение состояния расписания проекта (то есть определение того, какие задачи начинаются и заканчиваются вовремя), хотя и имеет решающее значение почти для всех проектов, является лишь одним из индикаторов общего состояния проекта. Для проектов, которые включают информацию о затратах, другим критическим индикатором является отклонение по затратам – больше или меньше средств, чем запланировано, уходит на задачи?

Затраты на задачи в Project включают в себя:

- фиксированные затраты, применяемые непосредственно к задачам;
- затраты на ресурсы, возникшие из назначений.

Когда затраты на выполнение задач отличаются от запланированных, возникает отклонение по затратам. Оценивая эти отклонения, вы можете скорректировать бюджет отдельных задач, чтобы избежать превышения общего бюджета.

Хотя задачи и ресурсы (и их затраты) взаимосвязаны, лучше анализировать их по отдельности. В этом разделе основное внимание уделяется представлениям, отчетам и другим функциям, которые помогают определять затраты на задачи и сообщать о них. В следующем разделе аналогичным образом рассматриваются затраты на ресурсы.

Для начала откроем таблицу **Cost** (Затраты) в любом табличном представлении, ориентированном на задачи, например в **Task Sheet** (Лист задач).

	Task Name	Fixed	Fixed Cost	Total Cost	Baseline	Variance	Actual	Remaining
0	Children's Book Schedule	\$0.00	Prorated	\$114,418.50	\$86,227.50	\$28,191.00	\$78,361.50	\$36,057.00
1	Editorial staff meeting	\$0.00	Prorated	\$2,223.00	\$2,223.00	\$0.00	\$1,197.00	\$1,026.00
15	Acquisition	\$0.00	Prorated	\$18,804.00	\$18,804.00	\$0.00	\$18,804.00	\$0.00
16	Manuscript received	\$0.00	Prorated	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
17	Content edit	\$0.00	Prorated	\$6,300.00	\$6,300.00	\$0.00	\$6,300.00	\$0.00
18	Original art review	\$0.00	Prorated	\$8,364.00	\$8,364.00	\$0.00	\$8,364.00	\$0.00
19	Author review of cont	\$0.00	Prorated	\$4,140.00	\$4,140.00	\$0.00	\$4,140.00	\$0.00
20	Handoff to Editorial	\$0.00	Prorated	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
21	Editorial	\$0.00	Prorated	\$16,183.00	\$16,183.00	\$0.00	\$16,183.00	\$0.00
22	Organize manuscript for copyedit	\$0.00	Prorated	\$3,213.00	\$3,213.00	\$0.00	\$3,213.00	\$0.00
23	Copyedit	\$0.00	Prorated	\$8,460.00	\$8,460.00	\$0.00	\$8,460.00	\$0.00
24	Author review of copyedit	\$0.00	Prorated	\$900.00	\$900.00	\$0.00	\$900.00	\$0.00
25	Copyedit incorp	\$0.00	Prorated	\$3,610.00	\$3,610.00	\$0.00	\$3,610.00	\$0.00
26	Handoff to Production	\$0.00	Prorated	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00

Рис. 15-9. Отобразите суммарную задачу проекта, чтобы увидеть полную сводку затрат, от подзадач до суммарных задач и суммарной задачи проекта

В этой таблице поле *Total Cost* (Общие затраты) содержит расчетные затраты (иногда их называют *плановыми*) на задачу на основе ставок назначенных ресурсов и длительности их назначений, плюс все фиксированные затраты, которые были указаны для этой задачи. Если задача выполнена, общие затраты задачи равны фактическим.

Отображение суммарной задачи проекта (обозначенной как задача 0) полезно при изучении затрат плана. Значения затрат по суммарной задаче проекта – это значения затрат плана, и они соответствуют значениям, которые вы видите в диалоговом окне **Project Statistics** (Статистика проекта). Эти значения включают в себя:

- текущие затраты – это сумма фактических (то есть освоенных) и оставшихся (неизрасходованных) затрат;
- базовые затраты – это плановые затраты проекта на момент сохранения базового плана;
- фактические затраты – это затраты, понесенные к текущему моменту;
- оставшиеся затраты – это разница между текущими и фактическими затратами.

В Project есть несколько отчетов, показывающих затраты на задачи. На рис. 15-10 видно, что отчет **Task Cost Overview** (Обзор затрат на задачи) содержит несколько диаграмм и таблиц, в которых представлена суммарная и подробная информация о затратах на задачи.

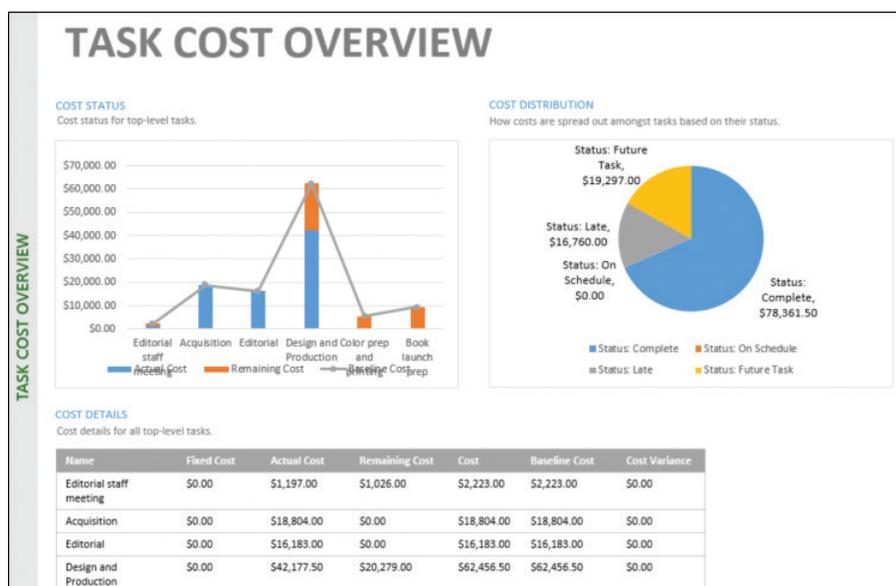


Рис. 15-10. В отчете **Task Cost Overview** (Обзор затрат на задачи) круговая диаграмма **Cost Distribution** (Распределение затрат) показывает суммы затрат на задачи в зависимости от степени их завершения

Еще один полезный отчет – это **Cash Flow** (Движение денежных средств) (см. рис. 15-11). В этом отчете показаны кумулятивные затраты проекта за квартал или за любой другой финансовый период.

Мы завершаем это пошаговое руководство по функциям Project, ориентированным на задачи и затраты, наглядным отчетом. Наглядные отчеты – это категория отчетов, в которых используются данные Project, экспортированные в Excel или Visio. Наглядный отчет **Budget Cost** (Бюджетная стоимость) показывает бюджет (в данном контексте это бюджет, запланированный на данный момент), базовый план и фактические затраты за период времени. Как пока-

зано на рис. 15-12, при создании этого наглядного отчета Project экспортирует данные в Excel, создает сводную таблицу, а затем формирует диаграмму в Excel.

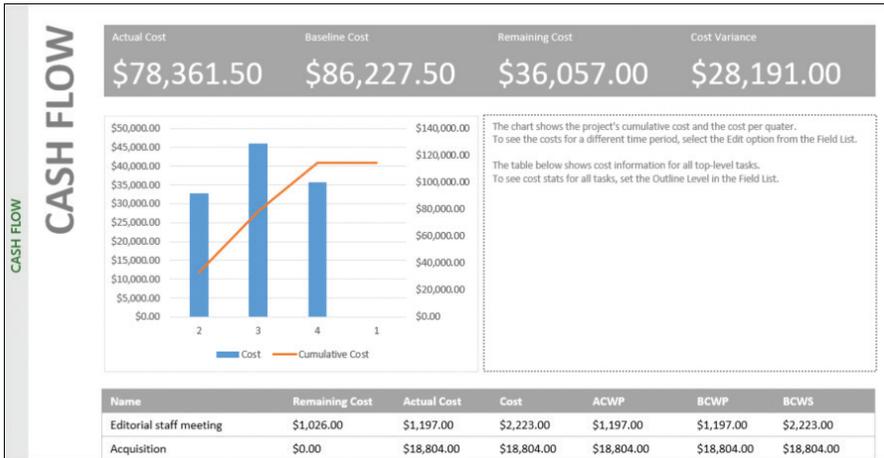


Рис. 15-11. Отобразите отчет **Cash Flow** (Движение денежных средств), чтобы увидеть затраты по плану и кумулятивные значения затрат с течением времени

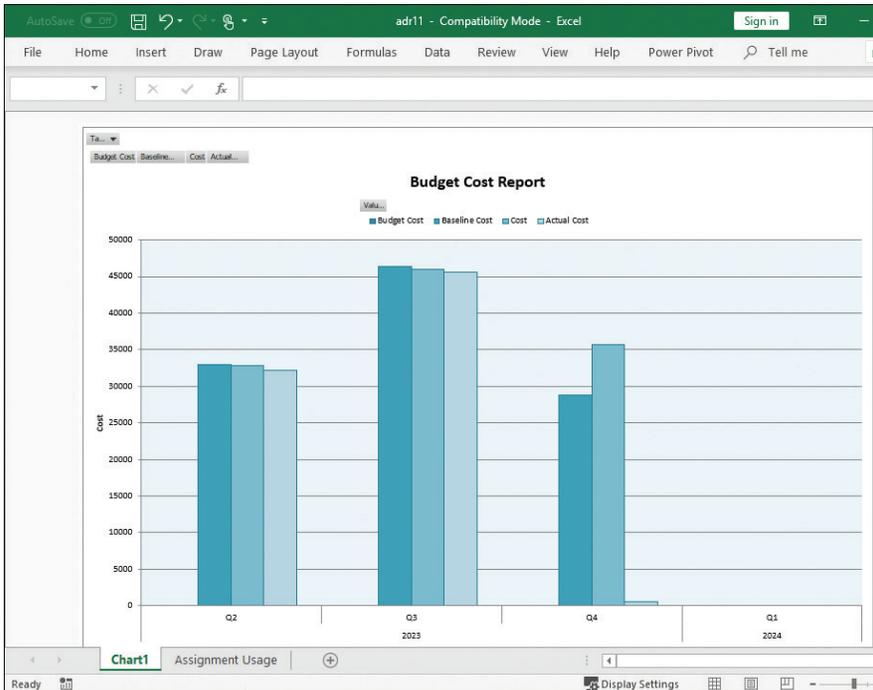


Рис. 15-12. Наглядный отчет о бюджетной стоимости основан на сводной таблице Excel и предлагает широкие возможности для управления данными посредством этой таблицы



Обратите внимание на несколько дополнительных советов и предложений по работе с данными затрат задач:

- применяйте фильтр **Late/Overbudget Tasks Assigned To** (Задачи с задержкой/превышением бюджета для) для конкретного ресурса. Этот фильтр доступен в списке **More Filters** (Другие фильтры) на вкладке **View** (Вид), которую можно открыть с помощью команды **Filters** (Фильтры) в группе **Data** (Данные);
- отображайте отклонение трудозатрат в таблице **Work** (Трудозатраты) в представлении задач, щелкнув **Work** в меню **Tables** (Таблицы) на вкладке **View** (Вид) в группе **Data** (Данные). Помните, что для плана, в котором большая часть затрат формируется из трудовых ресурсов, анализ отклонения по трудозатратам – это один из способов изучения отклонения по стоимости;
- сравнивайте повременные базовые и плановые трудозатраты в представлениях использования. Например, в представлении **Task Usage** (Использование задач) на вкладке **Format** (Формат) в группе **Details** (Детали) установите флажок **Baseline Work** (Базовые трудозатраты);
- чтобы увидеть отклонение в затратах во времени для назначений задаче, перейдите в представление **Task Usage** (Использование задач), а затем обратитесь к таблице **Cost** (Затраты). Находясь в представлениях использования, вы можете добавлять сведения о затратах **Cost**, **Baseline Cost** и **Actual Cost** с помощью диалогового окна **Add Details** (Добавить детали). На вкладке **Format** (Формат) в группе **Details** (Детали) выберите нужные параметры.

Чтобы отобразить таблицу **Cost** в представлении **Task Sheet**

1. На вкладке **View** (Вид) в группе **Task Views** (Представления задач) щелкните **Other Views** (Другие представления), а затем щелкните **Task Sheet** (Лист задач), чтобы отобразить одноименное представление.
2. На вкладке **View** (Вид) в группе **Data** (Данные) щелкните **Tables** (Таблицы), а потом выберите **Cost** (Затраты).

Чтобы отобразить отчет **Task Cost Overview** (Обзор затрат на задачи) или **Cash Flow** (Движение денежных средств)

1. На вкладке **Report** (Отчет) в группе **View Reports** (Просмотр отчетов) щелкните **Cost**.
2. Щелкните по нужному отчету.

Чтобы отобразить наглядный отчет о бюджетной стоимости Budget Cost (требуется Excel)

1. На вкладке **Report** (Отчет) в группе **Export** (Экспорт) щелкните по кнопке **Visual Reports** (Наглядные отчеты), чтобы открыть одноименное диалоговое окно.
2. Щелкните по вкладке **Assignment Usage** (Использование назначений).
3. Щелкните **Budget Cost**, а затем выберите **View** (Вид). Отчет отобразится в Excel.

Анализ затрат по ресурсам

Руководители проектов иногда фокусируют свое внимание на затратах на ресурсы, оценивая ход выполнения работ и возможные отклонения в проекте. Однако эта информация также служит другим людям и другим потребностям. Для многих организаций затраты на ресурсы являются основными или даже единственными затратами, возникающими при завершении проектов, поэтому пристальное внимание к ним может иметь прямое отношение к финансовому здоровью организации. Человек, больше всех интересующийся затратами на ресурсы, поскольку они связаны с затратами организации, может не быть руководителем проекта, а исполнителем, директором, бухгалтером или менеджером ресурсов.

Еще одна распространенная причина для отслеживания затрат на ресурсы – взаиморасчеты внутри организации (например, выставление счетов другому отделу за услуги, предоставленные вашим отделом) или за ее пределами. В любом случае информация о затратах на ресурсы, хранящаяся в планах, может служить основой для расчетов с вашим отделом или организацией.

В этом разделе представлены некоторые эффективные функции, представления и отчеты, предназначенные для работы с затратами на ресурсы в планах. Начнем с таблицы **Cost** (Затраты), которую можно отобразить в любом табличном представлении, ориентированном на ресурсы, например в представлении **Resource Sheet** (Лист ресурсов), показанном на рис. 15-13.

В таблице можно увидеть затраты каждого ресурса, базовые затраты и другие связанные с ними значения затрат, как показано на рис. 15-14.

Отобразив таблицу **Cost** (Затраты), вы можете провести сортировку по столбцу **Cost** или по любому другому столбцу по убыванию. Значения в столбце **Cost** являются суммами фактических (начисленных) и оставшихся (ожидаемых) затрат ресурсов, и сортировка по этому столбцу позволяет быстро определить наиболее и наименее затратные ресурсы.

Еще одна полезная стратегия сортировки – сортировка ресурсов по значению **Variance** (Отклонение), как показано на рис. 15-14. Список ресурсов, от-

сортированных по отклонению от стоимости затрат, позволяет быстро увидеть наибольшие отклонения.



	Resource Name	Cost	Baseline Cost	Variance	Actual Cost	Remaining
1	Carole Poland	\$11,182.50	\$9,082.50	\$2,100.00	\$8,767.50	\$2,415.00
2	Color Setting Service	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
3	Copyeditors	\$20,700.00	\$20,700.00	\$0.00	\$20,700.00	\$0.00
4	Dan Jump	\$11,740.25	\$11,136.25	\$604.00	\$9,399.75	\$2,340.50
5	Hany Morcos	\$27,201.25	\$16,856.25	\$10,345.00	\$16,623.75	\$10,577.50
6	Jane Dow	\$18,848.50	\$15,306.50	\$3,542.00	\$12,776.50	\$6,072.00
7	Jun Cao	\$546.00	\$546.00	\$0.00	\$294.00	\$252.00
8	Luis Sousa	\$15,400.00	\$12,600.00	\$2,800.00	\$9,800.00	\$5,600.00
9	Printing Service	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
10	Tad Orman	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
11	Travel	\$3,500.00	\$0.00	\$3,500.00	\$0.00	\$3,500.00
12	Advance proofs	\$300.00	\$0.00	\$300.00	\$0.00	\$300.00

Рис. 15-13. Затраты на трудовые ресурсы получаются из ставки оплаты каждого ресурса на его работу по назначениям задач в плане проекта

	Resource Name	Cost	Baseline Cost	Variance	Actual Cost	Remaining
5	Hany Morcos	\$27,201.25	\$16,856.25	\$10,345.00	\$16,623.75	\$10,577.50
6	Jane Dow	\$18,848.50	\$15,306.50	\$3,542.00	\$12,776.50	\$6,072.00
11	Travel	\$3,500.00	\$0.00	\$3,500.00	\$0.00	\$3,500.00
8	Luis Sousa	\$15,400.00	\$12,600.00	\$2,800.00	\$9,800.00	\$5,600.00
1	Carole Poland	\$11,182.50	\$9,082.50	\$2,100.00	\$8,767.50	\$2,415.00
4	Dan Jump	\$11,740.25	\$11,136.25	\$604.00	\$9,399.75	\$2,340.50
12	Advance proofs	\$300.00	\$0.00	\$300.00	\$0.00	\$300.00
2	Color Setting Service	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
3	Copyeditors	\$20,700.00	\$20,700.00	\$0.00	\$20,700.00	\$0.00
7	Jun Cao	\$546.00	\$546.00	\$0.00	\$294.00	\$252.00
9	Printing Service	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
10	Tad Orman	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00

Рис. 15-14. Используйте функции сортировки и фильтрации, чтобы упорядочить и показать информацию о затратах на ресурсы в табличных представлениях

Чтобы увидеть отклонения от стоимости по времени для назначений каждого ресурса, откройте представление **Resource Usage** (Использование ресурсов) и воспользуйтесь таблицей **Cost** (Затраты). Затем в повременной таблице можно отобразить детали затрат в столбцах **Cost** и **Baseline** (Базовые затраты), как показано на рис. 15-15. То же можно сделать и в представлении **Task Usage** (Использование задач).

В Project также включены отчеты, которые предоставляют данные о затратах на ресурсы. Рисунок 15-16 показывает отчет **Resource Cost Overview** (Обзор затрат на ресурсы).



Resource Name	Cost	Baseline Cost	Variance	Details	T	W	T	F
	6 > Jane Dow	\$18,848.50	\$15,306.50	\$3,542.00	Cost		\$253.00	\$506.00
				Base. C	\$506.00	\$506.00	\$506.00	\$506.00
7 > Jun Cao	\$546.00	\$546.00	\$0.00	Cost				
				Base. C				
8 > Luis Sousa	\$15,400.00	\$12,600.00	\$2,800.00	Cost		\$280.00	\$560.00	\$560.00
				Base. C	\$560.00	\$560.00	\$560.00	\$560.00
Cover design	\$2,800.00	\$2,800.00	\$0.00	Cost				
				Base. C				
Interior illustrati	\$9,800.00	\$9,800.00	\$0.00	Cost		\$280.00	\$560.00	\$560.00
				Base. C	\$560.00	\$560.00	\$560.00	\$560.00
Create mockup	\$1,680.00		\$1,680.00	Cost				
				Base. C				
Review with auti	\$1,120.00		\$1,120.00	Cost				
				Base. C				
9 > Printing Service	\$0.00	\$0.00	\$0.00	Cost				
				Base. C				
10 > Tad Orman	\$0.00	\$0.00	\$0.00	Cost				
				Base. C				
11 > Travel	\$3,500.00	\$0.00	\$3,500.00	Cost	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
				Base. C				
12 > Advance proofs	\$300.00	\$0.00	\$300.00	Cost				
				Base. C				

Рис. 15-15. И таблица **Cost** (Затраты), и повременные сведения о затратах в представлении **Task Usage** (Использование задач) дают детальное повременное представление о значениях затрат

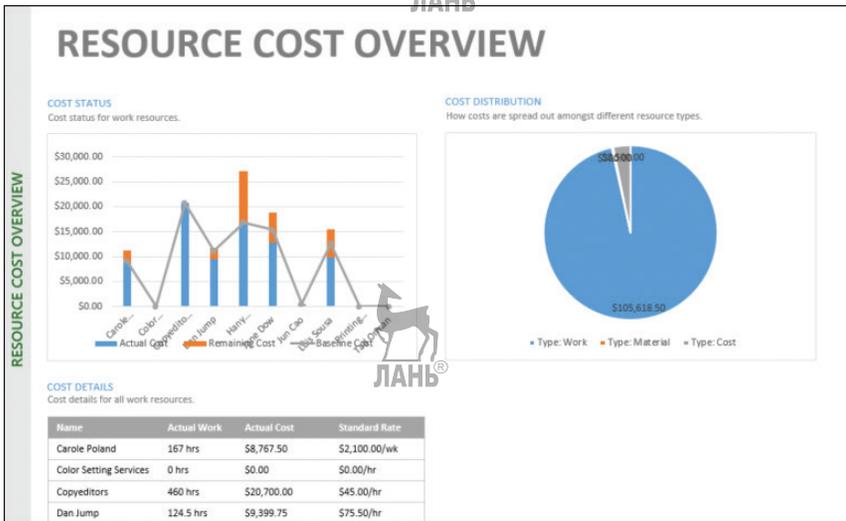


Рис. 15-16. Отчет **Resource Cost Overview** (Обзор затрат ресурсов) содержит сочетание диаграмм и таблиц, которые отображают сведения о затратах для каждого ресурса

Этот отчет содержит простую сводную таблицу с подробными сведениями о затратах на ресурсы и диаграммы, отражающие фактические и оставшиеся затраты на каждый ресурс, а также итоговые затраты для каждого типа ресурсов. Круговая диаграмма **Cost Distribution** (Распределение затрат) особенно актуальна, если план содержит значительную часть материальных и затратных ресурсов.

Чтобы отобразить таблицу **Cost** в представлении **Resource Sheet**

1. На вкладке **View** (Вид) в группе **Resource Views** (Представления ресурсов) щелкните **Resource Sheet** (Лист ресурсов), чтобы отобразить одноименное представление.
2. На вкладке **View** в группе **Data** (Данные) щелкните **Tables** (Таблицы), а затем выберите пункт **Cost** (Затраты).

Чтобы отсортировать ресурсы по объему затрат

1. Отобразите таблицу **Cost** (Затраты).
2. Щелкните по стрелке **AutoFilter** (Автофильтр) в заголовке столбца, например *Cost* или *Variance*, и в появившемся меню выберите команду **Sort Largest to Smallest** (От больших к меньшим).

Чтобы отобразить таблицу **Cost** и сведения о затратах в представлении **Resource Usage**

1. На вкладке **View** (Вид) в группе **Resource Views** (Представления ресурсов) щелкните **Resource Usage** (Использование ресурсов), чтобы отобразить представление **Resource Usage**.
2. На вкладке **View** в группе **Data** (Данные) щелкните **Tables** (Таблицы), а затем выберите пункт **Cost** (Затраты). В представлении появится таблица **Cost**.
3. На вкладке **Format** (Формат) представления **Resource Usage** (Использование ресурсов) в группе **Details** (Подробности) щелкните по пункту сведений о затратах.
4. Чтобы добавить больше повременных сведений, щелкните **Add Details** (Добавить детали) для открытия диалогового окна **Detail Styles** (Стили деталей). Затем в списке **Available Fields** (Доступные поля) щелкните по полям, связанным с расходами, которые вы хотите добавить, и щелкните **Show** (Показать).

Чтобы отобразить отчет **Resource Cost Overview**

1. На вкладке **Report** (Отчет) в группе **View Reports** (Просмотр отчетов) выберите **Cost** (Затраты).
2. Щелкните **Resource Cost Overview** (Обзор затрат на ресурсы).

Обзор навыков

В этой главе вы узнали, как:

- проверять отклонение от плана;
- выявлять просроченные задачи;
- анализировать затраты по задачам;
- анализировать затраты по ресурсам.

Практические задания

Учебный файл ReportStatus для этих заданий находится в папке Project2019SBS\Ch15.



ВАЖНО! Если вы используете программы Project Project, Project Online Professional или Project Online Premium, убедитесь, что ваш настольный клиент Project не подключен к Project Web App. Вместо этого установите компьютерный режим. Для получения дополнительной информации см. приложение С.

Проверка отклонений от плана

Сценарий: в издательстве Lucerne Publishing работа над планом по выпуску книги для детей идет полным ходом. Вы столкнулись с некоторым отклонением от плана – иными словами, фактические трудозатраты не всегда соответствовали базовому плану. Вы хотите получить общее представление о том, какая работа была завершена и что еще нужно сделать. Откройте план ReportStatus в Project и выполните следующие действия:

1. В диалоговом окне **Project Statistics** (Статистика проекта) найдите отклонение даты окончания плана от расписания (65 дней).
2. Отобразите отчет **Project Overview** (Обзор проекта), показанный на рис. 15-17, и обратите внимание на процент завершения суммарных задач верхнего уровня.



Рис. 15-17. Отчет **Project Overview** (Обзор проекта) показывает проценты завершения всего проекта и суммарных задач верхнего уровня

Выявление отстающих задач

Сценарий: вы увидели отклонение по всем затратам плана по выпуску новой книги для детей. Далее вы сосредоточились на суммарных задачах, вызвавших наибольшее отклонение. Продолжая работать с планом ReportStatus, выполните следующие действия:

1. Отобразите таблицу **Variance** (Отклонение) в представлении **Task Sheet** (Лист задач), как показано на рис. 15-18.

Task	Task Name	Start	Finish	Baseline Start	Baseline Finish	Start Var.	Finish Var.
0	Children's Book Schedule	Apr 10 '23	Jan 12 '24	Apr 10 '23	Oct 13 '23	0 days	65 days
1	Editorial staff meetir	Apr 17 '23	Jul 10 '23	Apr 17 '23	Jul 10 '23	0 days	0 days
15	Acquisition	Apr 10 '23	Jun 1 '23	Apr 10 '23	May 31 '23	0 days	2 days
21	Editorial	Jun 2 '23	Jul 12 '23	May 31 '23	Jul 10 '23	2 days	2 days
27	Design and Production	Jul 12 '23	Nov 13 '23	Jul 10 '23	Oct 13 '23	2 days	21 days
30	1st Pages review	Aug 7 '23	Oct 23 '23	Aug 3 '23	Oct 13 '23	2 days	6 days
36	2nd Pages review	Oct 24 '23	Nov 13 '23	NA	NA	0 days	0 days
40	Design book's companion website	Oct 24 '23	Nov 6 '23	NA	NA	0 days	0 days
43	Color prep and printing	Nov 14 '23	Jan 12 '24	NA	NA	0 days	0 days
47	Book launch prep	Nov 15 '23	Dec 14 '23	NA	NA	0 days	0 days

Рис. 15-18. Примените фильтр **Summary Task** (Суммарная задача), чтобы сконцентрироваться на отклонениях суммарных задач

2. Примените к таблице фильтр, чтобы отображались только суммарные задачи.
3. Найдите суммарные задачи (или этапы) плана, которые привели к наибольшим отклонениям.
4. Отобразите отчет **Slipping Tasks** (Запаздывающие задачи), показанный на рис. 15-19, и определите задачи с наибольшим объемом оставшихся трудозатрат, которые отклонились от базового плана.

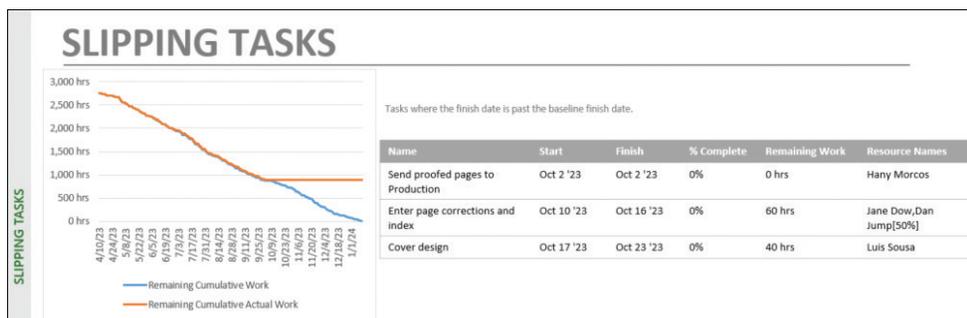


Рис. 15-19. Прокрутите столбец **Remaining Work** (Оставшиеся трудозатраты), чтобы определить отстающие задачи с наибольшим объемом оставшихся трудозатрат

Анализ затрат по задачам

Сценарий: вы исследовали отклонения от расписания задач в плане выхода новой книги для детей. Теперь вам надо выяснить, каковы отклонения затрат по задачам. Продолжая работать с планом ReportStatus, выполните следующие действия:

1. Отобразите таблицу **Cost** (Затраты) в представлении **Task Sheet** (Лист задач), чтобы найти общий объем оставшихся затрат для каждой суммарной задачи, как показано на рис. 15-20.

	Task Name	Fixed	Fixed Cost	Total Cost	Baseline	Variance	Actual	Remaining
0	Children's Book Schedule	\$0.00	Prorated	\$114,418.50	\$86,227.50	\$28,191.00	\$78,361.50	\$36,057.00
1	Editorial staff meeting	\$0.00	Prorated	\$2,223.00	\$2,223.00	\$0.00	\$1,197.00	\$1,026.00
15	Acquisition	\$0.00	Prorated	\$18,804.00	\$18,804.00	\$0.00	\$18,804.00	\$0.00
21	Editorial	\$0.00	Prorated	\$16,183.00	\$16,183.00	\$0.00	\$16,183.00	\$0.00
27	Design and Production	\$0.00	Prorated	\$62,456.50	\$49,017.50	\$13,439.00	\$42,177.50	\$20,279.00
30	1st Pages review	\$0.00	Prorated	\$26,280.00	\$26,280.00	\$0.00	\$19,440.00	\$6,840.00
36	2nd Pages review	\$0.00	Prorated	\$7,605.00		\$7,605.00	\$0.00	\$7,605.00
40	Design book's companion website	\$0.00	Prorated	\$5,834.00		\$5,834.00	\$0.00	\$5,834.00
43	Color prep and printing	\$0.00	Prorated	\$5,310.00		\$5,310.00	\$0.00	\$5,310.00
47	Book launch prep	\$0.00	Prorated	\$9,442.00		\$9,442.00	\$0.00	\$9,442.00

Рис. 15-20. Используйте таблицу **Cost** (Затраты), чтобы выявить отклонения как отдельных задач, так и суммарной (в этом представлении по-прежнему применен фильтр суммарной задачи)

2. Отобразите отчет **Task Cost Overview** (Обзор затрат на задачи), как показано на рис. 15-21, а затем найдите ожидаемые затраты для незавершенных последующих задач плана.



Рис. 15-21. Круговая диаграмма в отчете **Task Cost Overview** (Обзор затрат на задачи) отображает общие затраты как для завершенных, так и для последующих задач



ПОДСКАЗКА. Последующие задачи являются незавершенными, даже если круговая диаграмма этого не показывает.

Анализ затрат по ресурсам

Сценарий: расходы в плане по выпуску новой книги для детей в основном формируются из затрат назначений ресурсов. Вы уже видели затраты на задачи, поэтому теперь вы сосредоточитесь на отклонениях по затратам на ресурсы. Продолжая работать с планом ReportStatus, выполните следующие действия:

1. Отобразите таблицу **Cost** (Затраты) в представлении **Resource Sheet** (Лист ресурсов), как показано на рис. 15-22.
2. Отсортируйте ресурсы в порядке убывания величин отклонений по затратам.

	Resource Name	Cost	Baseline Cost	Variance	Actual Cost	Remaining
5	Hany Morcos	\$27,201.25	\$16,856.25	\$10,345.00	\$16,623.75	\$10,577.50
6	Jane Dow	\$18,848.50	\$15,306.50	\$3,542.00	\$12,776.50	\$6,072.00
11	Travel	\$3,500.00	\$0.00	\$3,500.00	\$0.00	\$3,500.00
8	Luis Sousa	\$15,400.00	\$12,600.00	\$2,800.00	\$9,800.00	\$5,600.00
1	Carole Poland	\$11,182.50	\$9,082.50	\$2,100.00	\$8,767.50	\$2,415.00
4	Dan Jump	\$11,740.25	\$11,136.25	\$604.00	\$9,399.75	\$2,340.50
12	Advance proofs	\$300.00	\$0.00	\$300.00	\$0.00	\$300.00
2	Color Setting Service	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
3	Copyeditors	\$20,700.00	\$20,700.00	\$0.00	\$20,700.00	\$0.00
7	Jun Cao	\$546.00	\$546.00	\$0.00	\$294.00	\$252.00
9	Printing Service	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
10	Tad Orman	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00

Рис. 15-22. После того как ресурсы отсортированы по отклонениям затрат, легко определить, какие ресурсы вызвали наибольшее отклонение

Часть IV

Расширенные и специализированные сведения

ГЛАВА 16

Режимы форматирования и печати: расширенные методы.....377

ГЛАВА 17

Форматирование отчетов: расширенные методы.....407

ГЛАВА 18

Настройка программы Project.....423

ГЛАВА 19

Доступ других программ к данным Project.....443

ГЛАВА 20

Консолидация проектов и ресурсов.....465

ГЛАВА 21

Системы гибкого управления проектами и Project.....487



Режимы форматирования и печати: расширенные методы



16

Учебные файлы

В данной главе используется учебный файл `FormatInDepth` из папки `Project2019SBS\Ch16`. Инструкции по загрузке учебных файлов см. во введении.

Эта глава познакомит вас с некоторыми более продвинутыми функциями форматирования в Project 2019. Хорошо отформатированный план может быть полезен при передаче деталей ресурсам, клиентам и другим заинтересованным сторонам. Некоторые возможности форматирования в Project аналогичны возможностям текстового редактора, использующего стили, такого как Microsoft Word, в котором однажды определенный стиль влияет на все содержимое документа, к которому этот стиль был применен. Возможно, вы помните, как использовали стили текста в главе 7, чтобы глобально форматировать текст для определенного типа задачи в представлении **Диаграмма Ганта**. В Project также можно использовать стили для изменения внешнего вида отрезков Ганта определенного типа, например отрезков суммарных задач. В этой главе описываются процедуры, связанные с форматированием и печатью представлений, использованием более продвинутых функций форматирования и печати в Project.

В этой главе:

- форматирование представления Gantt Chart;
- форматирование представления Timeline;
- форматирование представления Network Diagram;
- форматирование представления Calendar;
- печать и экспорт представлений.

Форматирование представления Диаграмма Ганта

В главе 7 вы познакомились со стилями диаграммы Ганта и напрямую форматировали отрезки Ганта. В этом разделе описывается, как использовать стили отрезков для изменения внешнего вида отрезков Ганта (например, суммарных задач) и других элементов (например, индикаторов крайнего срока) теми способами, которые недоступны для стилей диаграммы Ганта.



СОВЕТ. Помните, что есть несколько встроенных представлений с диаграммой Ганта, однако только одно из них действительно называется *Диаграмма Ганта*. К другим представлениям такого типа относятся: **Detail Gantt** (Подробная диаграмма Ганта), **Leveling Gantt** (Диаграмма Ганта с выравниванием), **Multiple Baselines Gantt** (Диаграмма Ганта с несколькими планами) и **Tracking Gantt** (Диаграмма Ганта с отслеживанием). Термин **Gantt Chart** (Диаграмма Ганта) обычно относится к тому типу представлений, в котором отрезки Ганта упорядочены по шкале времени.

В представлении **Диаграмма Ганта** можно форматировать отдельные категории элементов для изменения их внешнего вида. Как показано на рис. 16-1, это можно сделать с помощью диалогового окна **Bar Styles** (Стили отрезков), доступного в группе **Bar Styles** (Стили отрезков) на вкладке **Format** (Формат). Изменения форматирования, которые вы вносите в отрезки определенного типа (например, критические задачи) или в другой элемент, применяются ко всем таким отрезкам и элементам диаграммы Ганта активного представления, но не распространяются на другие.

Project рисует отрезки и другие элементы строки в том порядке, в каком они идут в диалоговом окне **Bar Styles** (Стили отрезков). При этом отрезки могут перекрывать (или затемнять) друг друга. Например, стиль отрезка стоит выше в списке **Bar Styles** (Стили отрезков), чем стиль индикатора хода выполнения, поэтому Project рисует индикаторы хода выполнения поверх отрезков задач. Как правило, вы получаете желаемые результаты. Если же нет, проверьте порядок элементов в диалоговом окне **Bar Styles**.



СОВЕТ. Некоторые элементы в столбце **Name** (Название) диалогового окна **Bar Styles** (Стили отрезков) начинаются со звездочки (*). При печати представлений **Диаграмма Ганта** названия отрезков задач отображаются в легенде, за исключением имен, которые начинаются со звездочки.

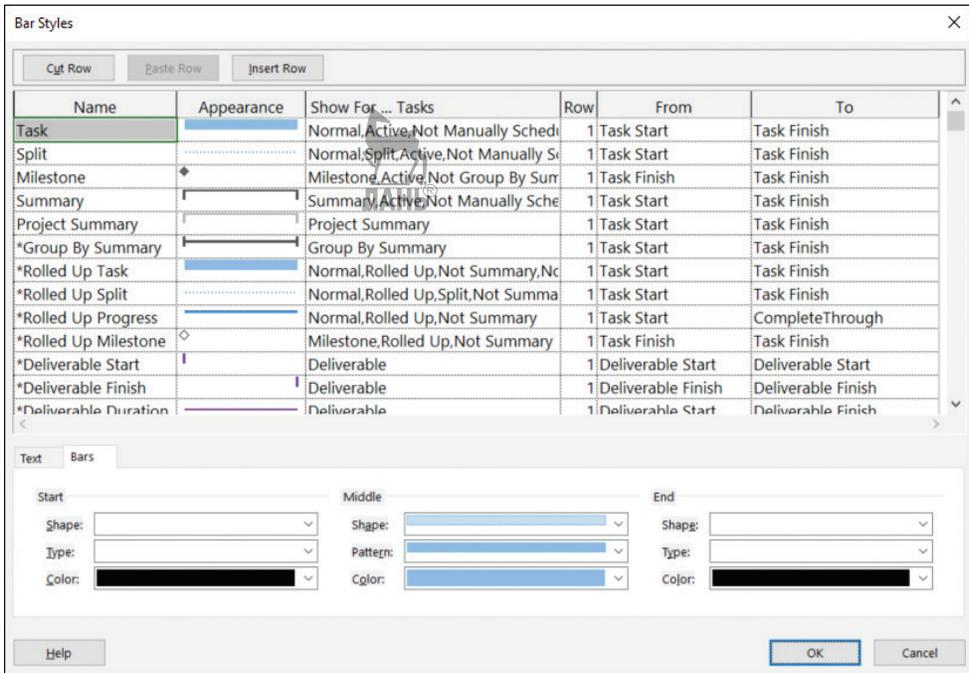


Рис. 16-1. Диалоговое окно **Bar Styles** (Стили отрезков) используется для изменения внешнего вида всех категорий элементов в представлениях с диаграммой Ганта

Вы можете не только изменять формат элементов, которые отображаются в представлении **Диаграмма Ганта** (например, отрезков Ганта для задачи), но и добавлять или удалять элементы. Например, может быть полезно сравнить базовый, промежуточный и запланированный планы в одном представлении. (Чтобы вспомнить, что такое промежуточные планы, см. главу 14.)

Отрезки Ганта, соответствующие базовому и фактическому планам, доступны в диалоговом окне **Bar Styles** (Стили отрезков), а вот отрезков для промежуточного плана здесь нет. Давайте посмотрим, как их можно добавить.

Для начала нужно добавить новую строку в диалоговом окне **Bar Styles** (Стили отрезков). Поскольку порядок, в каком отрезки Ганта перечислены в этом диалоговом окне, определяет порядок, в котором Project рисует отрезки Ганта, следует обратить на это внимание.

Затем вы вводите необходимые данные для нового отрезка Ганта. В этом примере нужно, чтобы Project рисовал промежуточные отрезки Ганта для обычных задач и использовал значения **Start1** и **Finish1** из промежуточного плана в качестве значений дат **From** (От) и **To** (До), как показано на рис. 16-2.

Создается новый стиль отрезка Ганта с именем *Interim*. Он применится к обычным задачам, отобразится во втором ряду и охватит временной интервал между датами **Start1** и **Finish1** промежуточного плана. Итак, вы указали

Проект использовать даты начала и окончания первого промежуточного плана при рисовании отрезка. Теперь вам нужно сосредоточиться на нижней половине диалогового окна **Bar Styles** (Стили отрезков), где можно поменять внешний вид нового стиля отрезка.

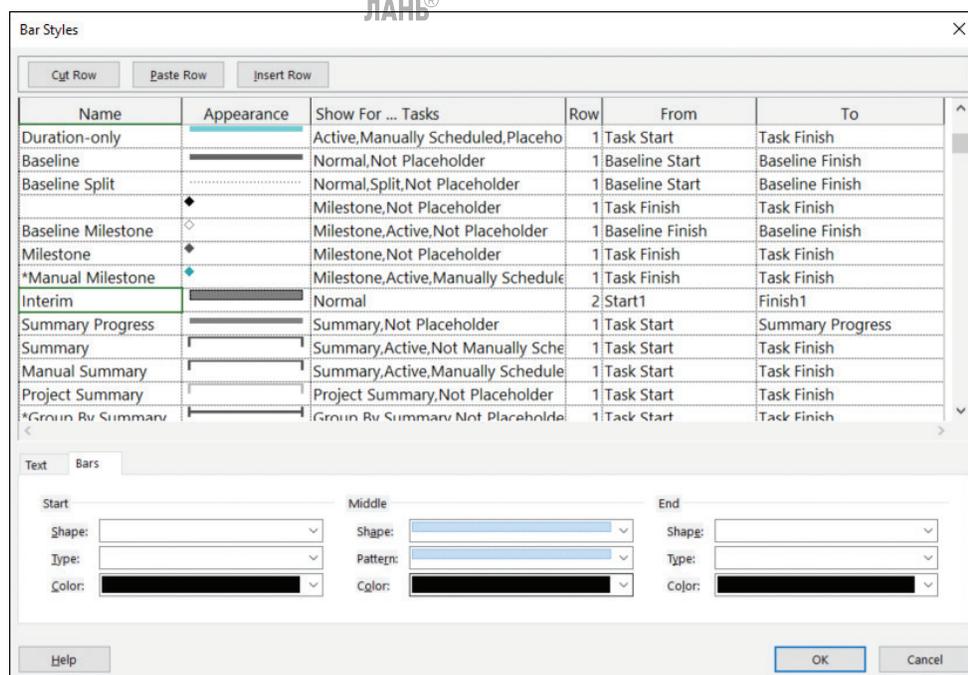


Рис. 16-2. Этот пример показывает, как создать пользовательский стиль отрезка с именем *Interim*

Предположим, что вы хотите, чтобы отрезки Ганта промежуточного плана отображались в полном размере с заливкой зеленым цветом (цвет верхней темы в крайней стороне справа), как показано на рис. 16-3.

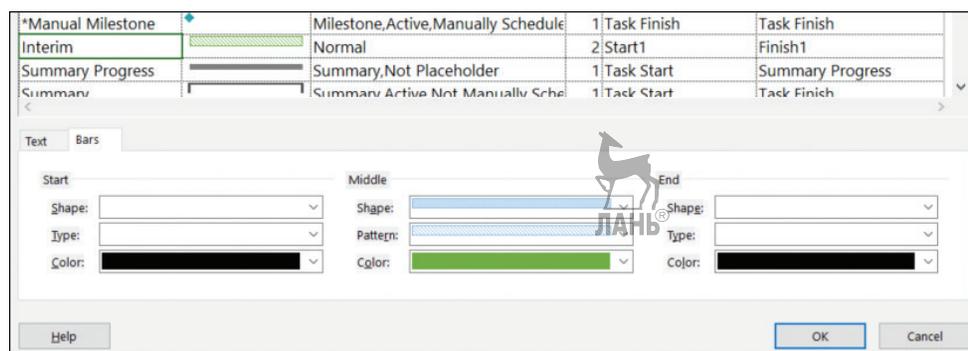


Рис. 16-3. В этом примере к отрезку Ганта применен стиль с зеленой заливкой

Чтобы завершить создание пользовательского отрезка Ганта, введите текст, который должен отображаться внутри или вокруг каждого отрезка. Вы хотите, чтобы отрезки промежуточного плана показывали даты начала и окончания из полей **Start1** и **Finish1** по обе стороны отрезка (см. рис. 16-4).

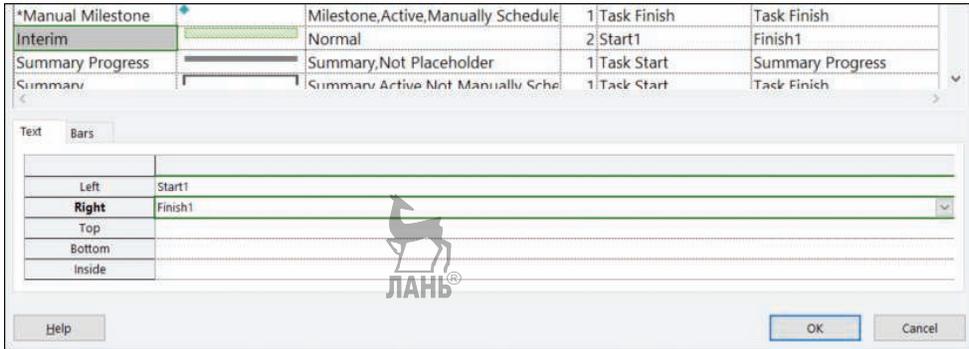


Рис. 16-4. Новый стиль отрезков промежуточного плана настроен таким образом, что даты начала и окончания плана отображаются слева и справа от каждого отрезка

Когда вы закончите создание пользовательского стиля отрезков Ганта *Interim*, основанного на промежуточном плане, этот стиль будет применяться и к отрезкам диаграммы **Tracking Gantt** (Диаграмма Ганта с отслеживанием), как показано на рис. 16-5.

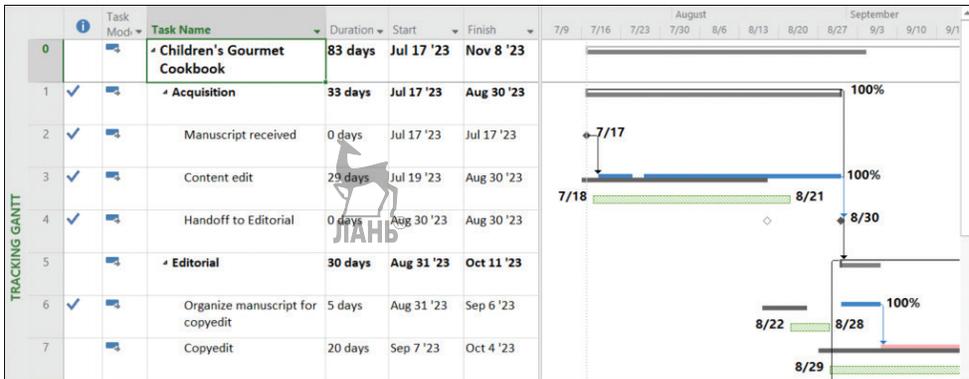


Рис. 16-5. Новый стиль отрезков применяется к каждой задаче в плане, которая имеет промежуточные данные, например к задаче 3

 **СОВЕТ.** Чтобы увидеть подробные сведения о любом отрезке на диаграмме Ганта, наведите указатель мыши на отрезок. Сведения о нем появятся в экранной подсказке.

Project поддерживает несколько других функций форматирования диаграммы Ганта помимо тех, что описаны в этом разделе. Если вы хотите изучить другие параметры форматирования, обратите внимание на кнопки на вкладке **Format** (Формат):

- кнопка **Text Styles** (Стили текста) в группе **Format** (Формат) используется для форматирования текста, связанного с определенным типом задачи, например текста для суммарной задачи. Эту кнопку можно использовать и для форматирования других элементов, таких как имена суммарных задач, меток шкалы времени, текст отрезка. Дополнительные сведения об использовании стилей текста в представлении **Диаграмма Ганта** см. в главе 7;
- кнопка **Gridlines** (Сетка) в группе **Format** (Формат) используется для включения или выключения линий сетки или их настройки;



СОВЕТ. Добавление линий сетки может улучшить читаемость при распечатке на плоттере; например, можно включить линию сетки для строк Ганта. Вы также можете изменить цвет сетки, чтобы лицам с дальтонизмом было проще воспринимать ее; в этом случае можно подумать об изменении зеленого цвета, используемого по умолчанию для текущей даты.

- кнопка **Layout** (Макет) в группе **Format** (Формат) используется для форматирования внешнего вида линий связи и отрезков Ганта;
- кнопка **Baseline** (Базовый план) в группе **Bar Styles** (Стили отрезков) используется для быстрого переключения базового плана, отображаемого, например, в представлении **Tracking Gantt Chart** (Диаграмма Ганта с отслеживанием) на другой базовый план. При этом Project автоматически изменяет значения в полях **From** (От) и **To** (До) в диалоговом окне **Bar Styles** на значения того базового плана, который вы отображали;
- при выборе параметров в группе **Bar Styles** (Стили отрезков) на вкладке **Format** (Формат) (но не самой кнопке **Format**) эти параметры отображаются в диалоговом окне **Bar Styles** (Стили отрезков).

Чтобы создать новый стиль отрезка Ганта

1. Переключитесь на представление **Диаграмма Ганта**.
2. На вкладке **Format** области **Gantt Chart Tools** (Работа с диаграммой Ганта) в группе **Bar Styles** (Стили отрезков) щелкните **Format**, а затем выберите **Bar Styles**, чтобы открыть одноименное диалоговое окно.



COBET. Это диалоговое окно также можно открыть, дважды щелкнув мышью по фону диаграммы в представлении **Диаграмма Ганта** или щелкнув по фону правой кнопкой мыши и выбрав **Bar Styles** в контекстном меню.

3. В диалоговом окне **Bar Styles** (Стили отрезков) выберите строку, в которую вы хотите добавить новый стиль отрезка Ганта. Помните, что Project рисует отрезки Ганта в том порядке, в котором они перечислены в этом диалоговом окне.
4. Щелкните по кнопке **Insert Row** (Вставить строку). Project вставит в таблицу строку для нового типа отрезков.
5. Введите имя для нового стиля.



COBET. Помните, что вы можете предотвратить появление стиля отрезка в печатаемой легенде, если в начало его имени поставить звездочку (*).

6. В поле **Show For...Tasks** (Отображать для ... задач) выберите тип задачи для нового типа отрезков (например, обычная задача, суммарная задача или веха) или статус задачи (например, «критическая» или «выполняется»).



COBET. Вы можете определить стиль отрезка, исключая задачи определенного типа, сначала выбрав тип задачи в поле **Show For...Tasks** (Отображать для ... задач), а затем введя **Not** (Нет) перед названием типа задачи. Например, чтобы к суммарным задачам этот стиль не применялся, сначала включите поле *Summary* (Сводка) в поле **Show For...Tasks**, а затем измените его на *Not Summary*. Во встроенных стилях отрезков можно увидеть множество примеров исключений по типу задач.

7. Чтобы этот стиль отрезков применялся и для других типов задач, дважды щелкните по полю **Show For...Tasks**, а потом введите имена типов задач, которые вы хотите добавить. Разделите названия каждого типа задач запятыми. Во встроенных стилях отрезков можно увидеть множество примеров привязки нескольких типов задач к конкретному стилю отрезков.



СОВЕТ. Чтобы отредактировать текст в поле **Show For...Tasks** (Отображать для ... задач), вам нужно дважды щелкнуть мышью, но медленнее, чем вы это обычно делаете. В качестве альтернативы можно нажать клавишу **F2**, чтобы внести изменения в это поле.

8. В поле **Row** (Строка) выберите строку, в которой должен отображаться отрезок. У каждой задачи может быть до четырех строк отрезков.
9. В полях **From** (От) и **To** (До) выберите точки начала и окончания отрезка. Для значков, которые обозначают вехи, введите одинаковое значение **Task Finish** (Окончание задачи) в полях **From** и **To**.
10. В нижней части диалогового окна **Bar Styles** (Стили отрезков) откройте вкладку **Bars** (Отрезки).
11. Выберите параметры отображения **Start** (Начало), **Middle** (Середина) и **End** (Окончание), которые вы хотите использовать для стиля отрезка. Выбранные вами параметры отображения отрезка можно увидеть в столбце **Appearance** (Внешний вид).
12. Чтобы добавить текстовые значения в новый стиль отрезка, выполните действия, описанные в следующей процедуре. Если вы не хотите добавлять текстовые значения в данный момент, щелкните по кнопке **OK**.



СОВЕТ. Для получения дополнительных идей о том, что можно делать со стилями отрезков, просмотрите встроенные стили.

Чтобы добавить или изменить текст, отображаемый при применении стиля отрезка Ганта

1. Откройте диалоговое окно **Bar Styles** (Стили отрезков).
2. Выберите нужный стиль.
3. В нижней половине диалогового окна щелкните по вкладке **Text**.
4. В строке, соответствующей желаемому положению текста относительно отрезка, выберите значение поля.



СОВЕТ. При выборе элементов из такого списка, начав вводить имя нужного элемента, вы увидите, что появилось его полное имя; выберите его. Например, если вы введете букву «s», Project покажет значения, начинающиеся с буквы «s». Если вы затем наберете «t», Project покажет значения, которые начинаются с букв «st».

5. Добавьте нужные дополнительные текстовые значения и щелкните по кнопке **ОК**.



Чтобы изменить порядок стилей отрезков для управления очередностью их прорисовки

1. Откройте диалоговое окно **Bar Styles** (Стили отрезков).
2. Выберите имя того отрезка, который вы хотите переместить выше или ниже в очередности прорисовки.
3. Щелкните **Cut Row** (Вырезать строку).
4. Выберите строку, в которую вы хотите переместить первый стиль отрезков.
5. Щелкните **Paste Row** (Вставить строку), а затем по кнопке **ОК**.

Форматирование представления Timeline

Как вы, возможно, помните из глав 2 и 7, представление Timeline показывает «общую картину» плана проекта. Как показано на рис. 16-6, вы можете отобразить один или более отрезков временной шкалы в одном представлении Timeline и настраивать такие отрезки независимо друг от друга.

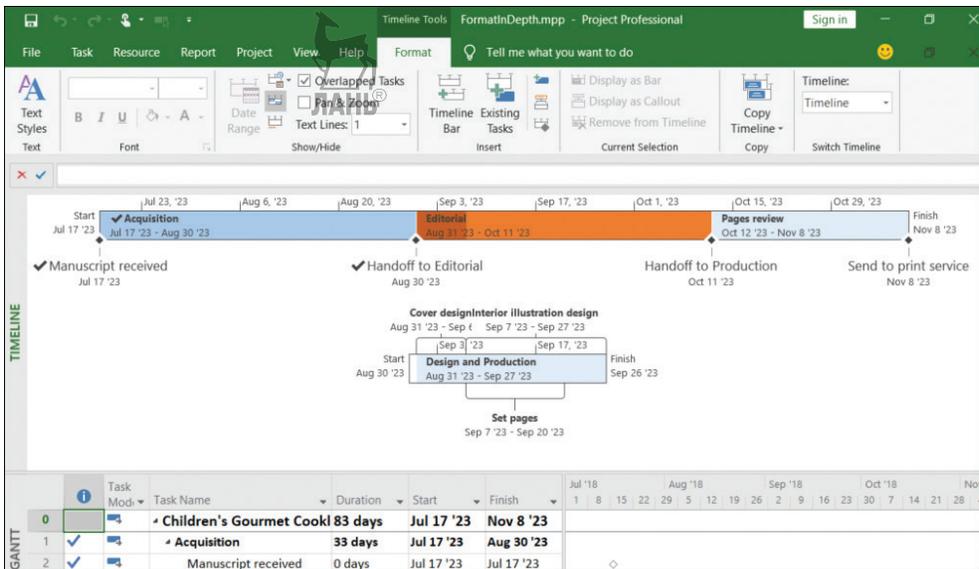


Рис. 16-6. Когда вы переключаетесь на представление **Timeline**, кнопки на вкладке **Format** (Формат) меняются; помните, что эта вкладка является контекстно-зависимой, поэтому она изменяется в зависимости от того, что выбрано в данный момент

Возможно, что форматирование отрезка на временной шкале по умолчанию соответствует вашим потребностям, но, если это не так, его внешний вид можно настроить. Используя стили текста, как показано на рис. 16-7, можно форматировать текст целых категорий элементов временной шкалы (например, всех дат вех).

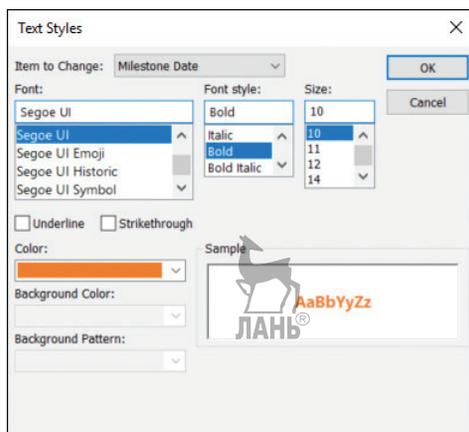


Рис. 16-7. В представлении **Timeline** форматировать с помощью стилей можно только текст

На рис. 16-8 видно, что в представлении **Timeline** переформатировать категории элементов можно, не только используя стили, но и напрямую форматирова элемент. Для этого выберите элемент и используйте кнопки на вкладке **Format**, чтобы получить желаемый результат.

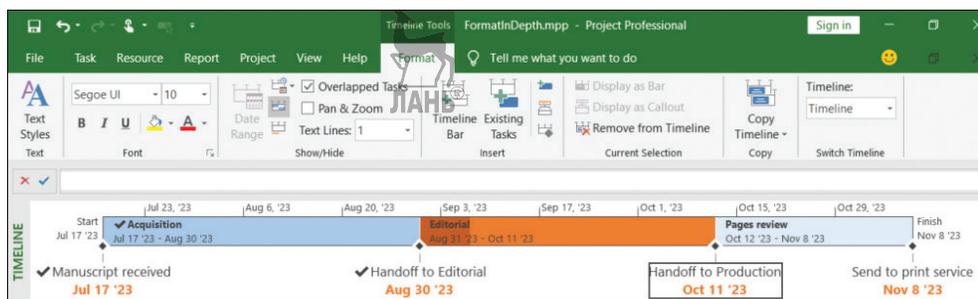


Рис. 16-8. В этом примере отрезки задач были напрямую отформатированы цветом

Если вы добавили временные шкалы в одно представление **Timeline**, то можете независимо форматировать каждую из них. Это дает большую гибкость в использовании данного представления, позволяя выделить важные части всего плана, например действия, выполняемые в конце нескольких этапов работы.



СОВЕТ. Представление **Timeline** дает прекрасный обзор проекта, которым можно поделиться с другими по электронной почте, с помощью документов или презентации. Для получения дополнительной информации см. главу 19.

Чтобы изменить стили текста на временной шкале

1. При необходимости на вкладке **View** (Вид) в группе **Split View** (Комбинированный режим) установите флажок **Timeline**, чтобы отобразить одноименное представление.
2. Щелкните в любом месте представления, а затем по вкладке **Format** области **Timeline Tools** (Инструменты временной шкалы).
3. На вкладке **Format** (Формат) в группе **Text** (Текст) щелкните **Text Styles** (Стили текста), чтобы открыть диалоговое окно с тем же названием.
4. В этом диалоговом окне в списке **Item to Change** (Изменяемый элемент) выберите тип элемента, стиль которого вы хотите изменить.
5. Примените нужные параметры форматирования для выбранного типа элемента, а затем щелкните по кнопке **ОК**.

Чтобы напрямую отформатировать элемент Timeline

1. В представлении **Timeline** щелкните по элементу, который нужно отформатировать.
2. На вкладке **Format** (Формат) в группе **Font** (Шрифт) примените нужные параметры форматирования.



СОВЕТ. Вы также можете щелкнуть правой кнопкой мыши по элементу, который хотите изменить, и использовать параметры форматирования на появившейся мини-панели инструментов.

Чтобы добавить отрезки временной шкалы (до 10 шт.) в представлении Timeline

1. Щелкните в любом месте в представлении.
2. На вкладке **Format** (Формат) в группе **Insert** (Вставить) щелкните **Timeline Bar** (Панель временной шкалы). Project добавит еще один отрезок в представление; изначально оно пустое.
3. Убедитесь, что новый отрезок выделен. Затем на вкладке **Format** в группе **Insert** щелкните **Existing tasks** (Существующие задачи), чтобы от-

крыть диалоговое окно **Add Tasks to Timeline** (Добавление задачи на временную шкалу).

4. В диалоговом окне щелкните по задачам, которые вы хотите добавить на новый отрезок временной шкалы, а затем по кнопке **ОК**.



СОВЕТ. Вы можете перетаскивать задачи между отрезками временной шкалы в представлении **Timeline**. Чтобы удалить отрезок, щелкните по нему правой кнопкой мыши и выберите **Remove from Timeline** (Удалить панель временной шкалы).

Чтобы настроить диапазон дат для прорисовки отрезка временной шкалы

1. Щелкните полосу шкалы времени.
2. На вкладке **Format** (Формат) в группе **Show/Hide** (Показать/Скрыть) щелкните **Date Range** (Диапазон дат), чтобы открыть диалоговое окно **Set Timeline Dates** (Настройка дат временной шкалы).
3. В диалоговом окне выберите нужные даты начала и окончания, а затем щелкните по кнопке **ОК**.

Чтобы добавить заголовок к отрезку временной шкалы

1. Щелкните в любом месте временной шкалы.
2. На вкладке **Format** (Формат) в группе **Show/Hide** (Показать/Скрыть) щелкните **Bar Label** (Метка панели), чтобы открыть диалоговое окно **Update Bar Names** (Изменение названий отрезков).
3. В диалоговом окне введите нужное имя для каждого отрезка временной шкалы, а затем щелкните по кнопке **ОК**.

Форматирование представления Network Diagram

Сетевой график – это способ представления работ проекта и зависимостей между ними. Задачи изображаются в виде прямоугольников, которые также называются *узлами*, а связи между ними отображаются в виде линий, соединяющих узлы. В отличие от диаграммы Ганта, которая является представлением с временной шкалой, сетевой график позволяет просматривать действия по проекту в манере, больше напоминающей формат блок-схемы. Это полезно, если вы хотите уделить больше внимания связям между задачами, а не их длительности и последовательности.

В представлении **Network Diagram**, показанном на рис. 16-9, каждый узел содержит несколько фрагментов информации (полей) о задаче.

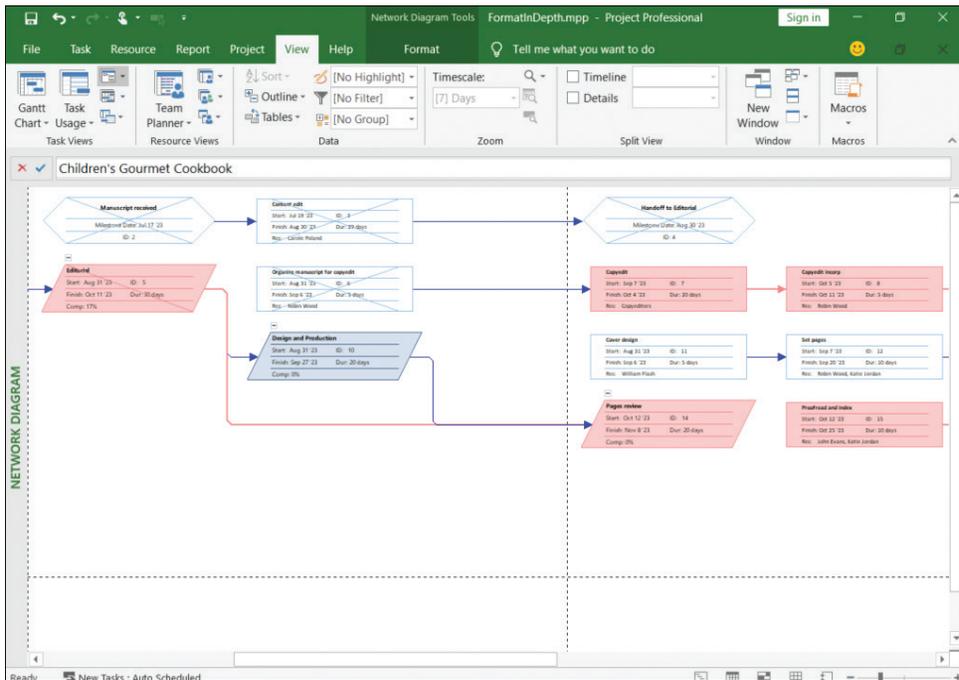


Рис. 16-9. В представлении **Network Diagram** особое внимание уделяется связям между задачами

Project представляет завершённые задачи в виде перечеркнутых узлов, а суммарные задачи – в виде узлов, которые имеют форму параллелограмма.

Как и в представлениях с диаграммами Ганта, Project предоставляет широкие возможности форматирования для данного представления. Например, вы можете изменить макет всего представления, чтобы сгруппировать узлы по временному интервалу. Если вы часто работаете с сетевыми графиками, то следует изучить параметры форматирования более подробно.

Используйте диалоговое окно **Box Styles** (Стили рамок), доступное на вкладке **Format** (Формат) в группе **Format**, когда вы находитесь в представлении **Network Diagram**, чтобы изменить внешний вид узлов различных типов.

В представлении **Network Diagram** стили рамок аналогичны стилям отрезков на диаграмме Ганта, поскольку разные стили рамок применяются к задачам разных типов. Стили рамок включают в себя три основные части: шаблон данных, формат границы рамки и формат ее фона. Все стили рамок в представлении **Network Diagram** предопределены. Вы можете изменить внешний вид встроенных стилей рамок (в частности, можно настроить оформление границы и фона), но нельзя создать собственный стиль.

Для этого представления Project использует такие шаблоны данных, как *Standard* и *Summary*. В этом контексте *шаблоны* определяют, какие поля отображаются в рамках (узлах), а также структуру рамок. (Не путайте эти шаблоны с шаблонами файлов.)

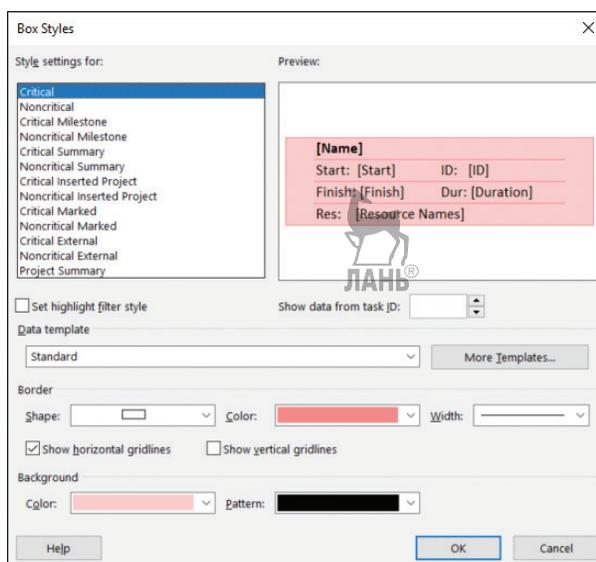


Рис. 16-10. Используйте диалоговое окно **Box Styles** (Стили рамок) для управления содержимым и внешним видом блоков (узлов) в представлении **Network Diagram**

Вы можете применить другой встроенный шаблон данных к вашей сетевой диаграмме либо создать собственный, как показано на рис. 16-11. Например, можно создать шаблон, который содержит поле с кодом Work Breakdown Structure (WBS) (структурной декомпозиции работ) для каждой задачи. Это делается в диалоговом окне **Data Template Definition** (Определение шаблона данных).

Следующие дополнительные кнопки форматирования на вкладке **Format** применимы к представлению **Network Diagram**:

- с помощью кнопки **Box Styles** (Стили рамки) можно форматировать все рамки, а с помощью кнопки **Box** (Рамка) – только активный блок. Эти кнопки похожи на кнопки **Bar Styles** (Стили отрезков) и **Bar** (Отрезок) на вкладке **Format** в представлении **Диаграмма Ганта**;
- кнопка **Layout** (Макет) используется для управления объектами, такими как общая схема расположения блоков задач во временном интервале, например за неделю или месяц;
- показывать или скрывать типы связей между задачами, такие как *начало–начало*, можно, устанавливая или сбрасывая флажок **Link Labels** (Надписи связей);

- быстро уменьшить масштаб представления и показать большую часть сети можно с помощью кнопки **Collapse Boxes** (Свернуть рамки).

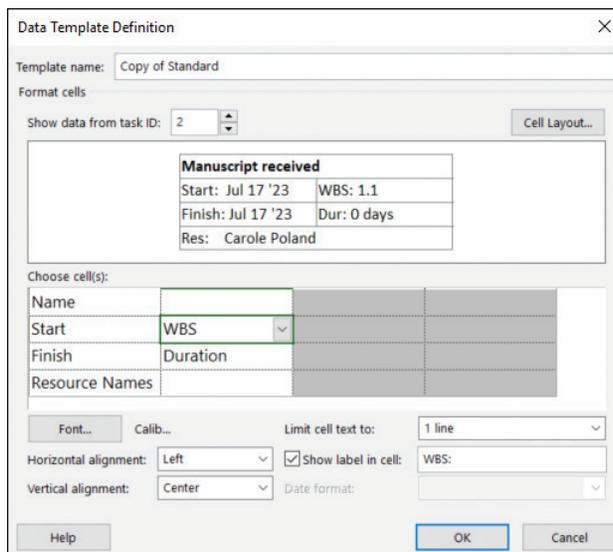


Рис. 16-11. Используйте диалоговое окно **Data Template Definition** (Определение шаблона данных), чтобы указать, какие поля должны появиться в узлах сетевой диаграммы

Чтобы изменить стиль рамки в представлении Network Diagram

1. На вкладке **View** (Вид) в группе **Task Views** (Представления задач) щелкните **Network Diagram** (Сетевой график), чтобы отобразить это представление.
2. На вкладке **Format** области **Network Diagram Tools** (Инструменты сетевого графика) в группе **Format** (Формат) щелкните **Box Styles** (Стили рамок), чтобы открыть диалоговое окно с тем же именем.
3. В поле **Style Settings For** (Параметры стиля для) выберите стиль рамки, который нужно изменить.
4. В списке **Data template** (Шаблон данных) выберите шаблон данных, для которого вы хотите изменить стиль поля.
5. В разделе **Border** (Граница) выберите форму, цвет и другие параметры отображения, которые вы хотите применить к этому стилю рамки.
6. В разделе **Background** (Фон) выберите нужный цвет и узор.
7. Щелкните по кнопке **OK**.

Чтобы создать или изменить шаблон данных рамки (узла) в представлении Network Diagram

1. В представлении **Network Diagram** (Сетевой график) откройте диалоговое окно **Box Styles** (Стили рамок).
2. Щелкните по кнопке **More Templates** (Другие шаблоны), чтобы открыть диалоговое окно **Data Templates** (Шаблоны данных). В этом диалоговом окне можно создать совершенно новый шаблон данных или копию имеющегося.
3. Выполните одно из следующих действий:
 - щелкните **New** (Создать), чтобы создать новый шаблон;
 - выберите шаблон и затем щелкните **Copy** (Копировать), чтобы создать копию;
 - выберите шаблон и затем нажмите **Edit** (Изменить), чтобы внести в него изменения.
4. В диалоговом окне **Data Template Definition** (Определение шаблона данных) выберите нужные параметры. Используйте предварительный просмотр узлов задачи в диалоговом окне. Это поможет вам в работе.
5. Щелкните по кнопке **OK**, чтобы закрыть диалоговое окно, а затем щелкните **Close** (Закрыть) для закрытия диалогового окна **Data Templates** (Шаблоны данных).
6. Убедитесь, что в диалоговом окне **Box Styles** (Стили рамок) выбран измененный или новый шаблон данных, а затем щелкните по кнопке **OK**.

Чтобы изменить конкретную рамку задачи (узла) в представлении

1. В представлении **Network Diagram** выберите рамку задачи, которую нужно изменить.
2. На вкладке **Format** (Формат) в группе **Format** (Формат) щелкните **Box** (Рамка), чтобы открыть диалоговое окно **Format Box** (Формат рамки).
3. В этом диалоговом окне выберите нужные параметры. Используйте предварительный просмотр в диалоговом окне. Это поможет вам в работе.
4. Щелкните по кнопке **OK**.

Форматирование представления Calendar

Как и представление **Timeline**, представление **Calendar** (Календарь), показанное на рис. 16-12, является одним из самых простых представлений, доступных в Project. Оно особенно полезно для обмена информацией о расписании с ресурсами или заинтересованными сторонами, которые предпочитают тради-

ционный месячный формат вместо более детального представления, такого как **Диаграмма Ганта**.

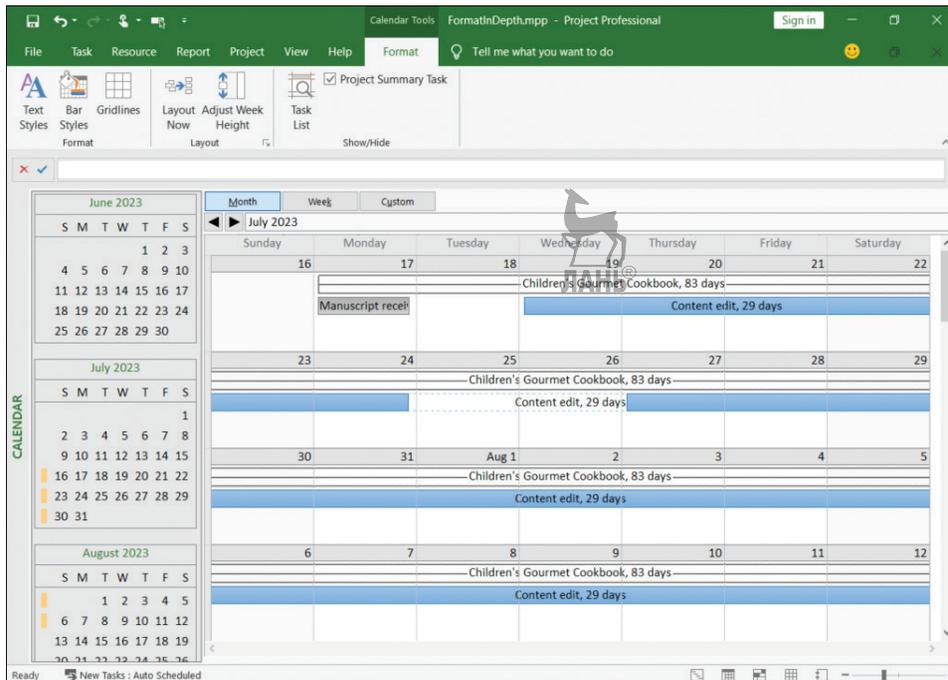


Рис. 16-12. Представление **Calendar** (Календарь) напоминает традиционный календарь на месяц и отображает задачи в виде отрезков с датами, на которые они запланированы

В этом представлении отображается сразу несколько недель. Отображаемые недели обозначены узкими полосками слева от каждой недели в календаре левой части представления.

Как и другие представления, представление **Calendar** можно форматировать с использованием стилей. Вы можете изменить внешний вид всех экземпляров элемента определенного типа. Например, можно сделать так, что все задачи на критическом пути плана будут обозначены красным цветом. См. рис. 16-13, где показано изменение стиля отрезка.

Подобно форматированию стилей отрезков в диаграмме Ганта и в других представлениях, форматирование на основе стилей в представлении **Calendar** применяется ко всем типам задач этого стиля, как показано на рис. 16-14.

В зависимости от количества задач, запланированных на один и тот же день, высота строки может оказаться меньше или больше, чем требуется для того количества задач, которое вы хотите отобразить. Чтобы изменить высоту строки недели, используйте кнопку **Adjust Week Height** (Изменить высоту недели) (на вкладке **Format** (Формат) в группе **Layout** (Макет)).

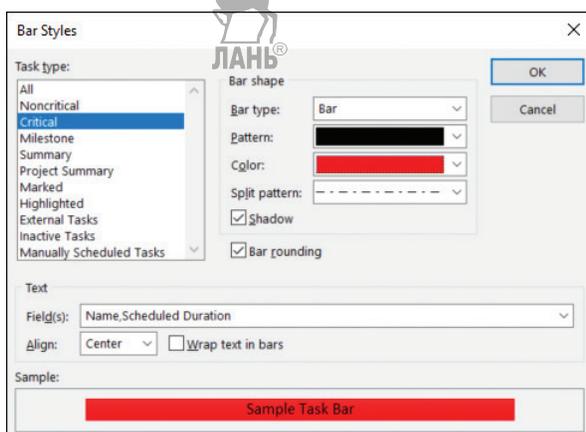


Рис. 16-13. Используйте диалоговое окно **Bar Styles** (Стили отрезков), чтобы изменить внешний вид целых категорий элементов



Рис. 16-14. В этом примере задачи на критическом пути визуально отличаются от других задач, а высота строки с недельной раскладкой была скорректирована, чтобы показать больше задач

Чтобы изменить стили отрезков в представлении Calendar

1. На вкладке **View** (Вид) в группе **Task Views** (Представления задач) щелкните **Calendar** (Календарь).
2. На вкладке **Calendar Tools Format** (Формат Инструменты календаря) в группе **Format** (Формат) щелкните **Bar Styles** (Стили отрезков), чтобы открыть диалоговое окно **Bar Styles**.
3. В списке **Task Type** (Тип задачи) выберите тип задачи, стиль которой вы хотите изменить.

4. В разделах **Bar Shape** (Форма отрезка) и **Text** (Текст) выберите нужные параметры форматирования. Используйте предварительный просмотр в области **Sample** (Образец). Это поможет вам в работе.
5. Щелкните по кнопке **OK**.
6. Если изменения стиля влияют на высоту или расположение отрезков, на вкладке **Format** (Формат) в группе **Layout** (Макет) щелкните **Layout Now** (Применить макет).

Чтобы настроить высоту строки недели

1. Откройте представление **Calendar**.
2. На вкладке **Format** (Формат) в группе **Layout** (Макет) щелкните по кнопке **Adjust Week Height** (Изменить высоту недели).

Печать и экспорт представлений

Project предлагает варианты настройки печати представлений, помимо тех, что были рассмотрены в главе 7. Поскольку представления, например **Диаграмма Ганта**, часто показываются ресурсам и другим заинтересованным в проекте сторонам, может возникнуть необходимость настроить для печати некоторые детали представлений.

Печать в Project аналогична печати в других программах Microsoft. Однако некоторые параметры отличаются. Например, в Project есть удобная функция для распечатки данных в определенном диапазоне дат. Например, в представлении **Диаграмма Ганта** Project печатает табличную часть этого представления в том виде, в каком она настроена в данный момент, а затем печатает только в том диапазоне дат, который вы указываете в области представления с диаграммой. См. рис. 16-15, где приводится предварительный просмотр первой страницы печати диаграммы Ганта.

Параметры печати и макета страницы можно настроить; они зависят от типа используемого в данный момент представления. В более простых представлениях, таких как **Resource Sheet** (Лист ресурсов), их меньше, чем в более сложных представлениях, таких как **Диаграмма Ганта**. Эти различия можно увидеть в диалоговом окне **Page Setup** (Параметры страницы) на рис. 16-16.

Рассмотрим несколько примеров того, как могут отличаться параметры страницы:

- для диаграммы Ганта и представлений использования временную шкалу можно вписать в страницу;
- в представлениях использования можно включить отображение суммарных значений строк и столбцов;



- вкладка **Legend** (Легенда) недоступна для таких представлений, как **Task Sheet** (Лист задач) или **Resource Sheet** (Лист ресурсов).

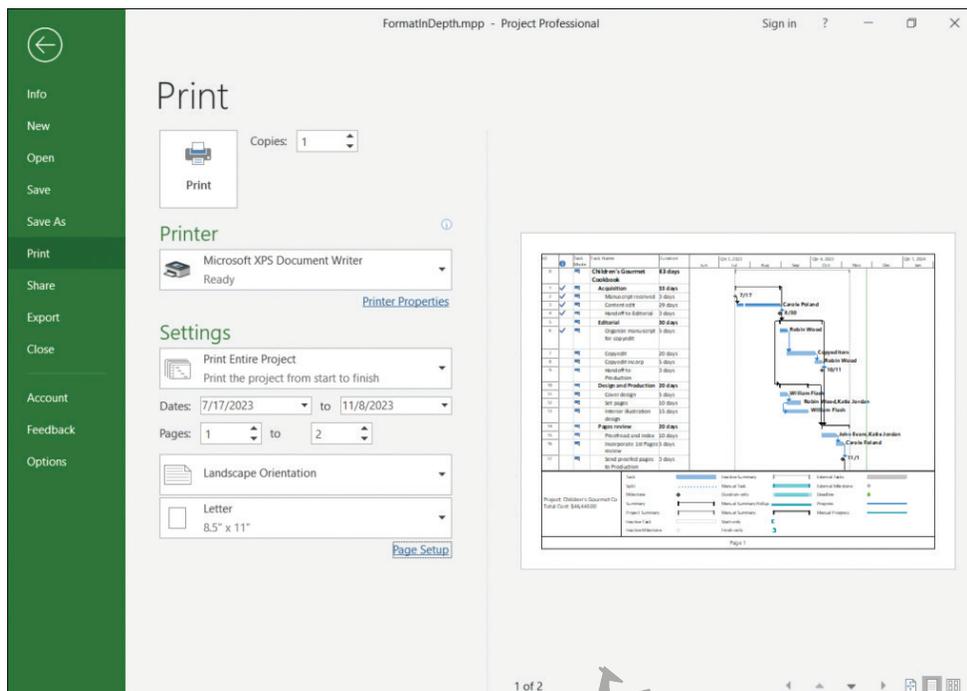


Рис. 16-15. Используйте предварительный просмотр на странице **Print** (Печать), чтобы получить желаемый результат

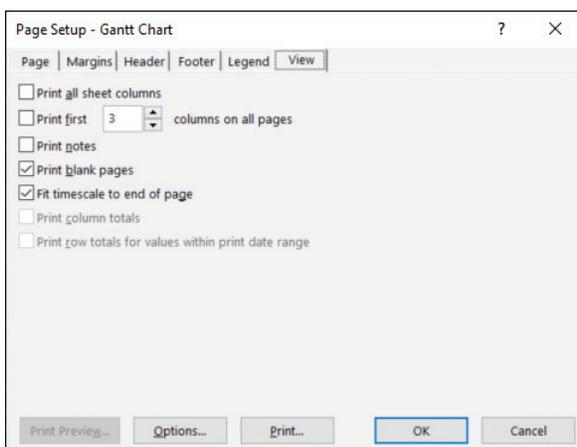


Рис. 16-16. Доступные параметры на вкладках **Legend** (Легенда) и **View** (Вид) различаются в зависимости от активного представления

При печати большинства типов представлений вы можете выбрать один из множества вариантов. Например, можно настроить верхние и нижние колонтитулы, указать, что печатать в легенде, и включить конкретные параметры, например заметки к задачам или ресурсам.

Для настройки печати легенды, которая печатается в диаграмме Ганта, используется вкладка **Legend** (Легенда) диалогового окна **Page Setup** (Параметры страницы).

Можно добавить в легенду общие элементы, такие как название проекта, или определенные значения полей, такие как суммарная стоимость плана (записанная в поле **Cost** (Затраты)), как показано на рис. 16-17.

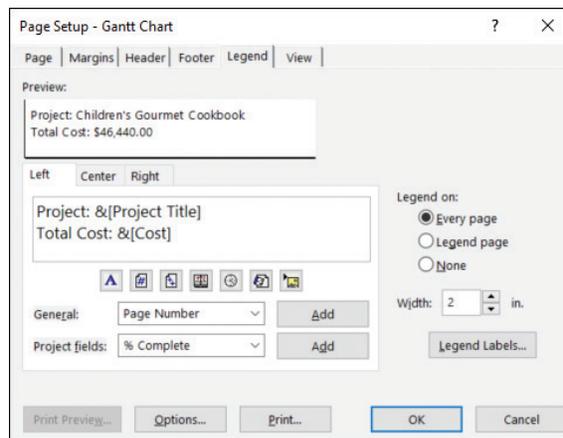


Рис. 16-17. Эта настроенная легенда в диалоговом окне **Page Setup** (Параметры страницы) содержит значение **Total Cost** (Общие затраты)

Вкладка легенды содержит область предварительного просмотра, где видно, как отображаются коды полей и другой текст на вкладках слева, по центру и справа. В легенду даже можно вставить изображение. Изучите параметры легенды, чтобы напечатать именно ту информацию, которую вы хотите.

Иногда вам нужно показать снимок экрана с представлением Project другим пользователям, у которых может не быть программы Project. Для этого Project поддерживает простое создание файлов в форматах PDF и XPS. «Печать» в файл PDF или XPS происходит так же, как если бы вы печатали на принтере, поэтому все параметры страницы, описанные в этом разделе, применимы при создании выходных файлов PDF или XPS.

Чтобы настроить параметры печати

1. Отобразите представление и расположите его в соответствии с тем, как оно должно выглядеть в напечатанном документе. Например, в представлении **Диаграмма Ганта** можно настроить шкалу времени и видимые столбцы.

2. Щелкните по вкладке **File** (Файл), чтобы отобразить представление **Backstage**, а затем по кнопке **Print** (Печать), чтобы отобразить страницу **Print** с активным представлением в области предварительного просмотра.
3. В разделе **Settings** настройте нужные параметры печати. Чтобы упростить работу, используйте предварительный просмотр.

Чтобы настроить параметры печати конкретного представления

1. Отобразите представление и расположите его в соответствии с тем, как оно должно выглядеть в напечатанном документе.
2. Откройте страницу **Print** (Печать) представления **Backstage**.
3. В нижней части раздела **Settings** слева от окна предварительного просмотра щелкните по ссылке **Page Setup** (Параметры страницы), чтобы открыть одноименное диалоговое окно.
4. Параметры, связанные с конкретным представлением, появятся на вкладках **Legend** (Легенда) и **View** (Вид). Выберите нужные параметры и щелкните по кнопке **OK**.

Чтобы настроить верхний или нижний колонтитул представления

1. Отобразите представление и расположите его в соответствии с тем, как оно должно выглядеть в напечатанном документе.
2. Откройте страницу **Print** (Печать) представления **Backstage**.
3. В разделе **Settings** щелкните **Page Setup** (Параметры страницы), чтобы открыть одноименное диалоговое окно.
4. Выберите нужные параметры на вкладках **Header** (Верхний колонтитул) и **Footer** (Нижний колонтитул) и щелкните по кнопке **OK**.

Чтобы создать файлы PDF или XPS

1. Отобразите представление и расположите его в соответствии с тем, как оно должно выглядеть в напечатанном документе.
2. Щелкните по вкладке **File** (Файл), чтобы отобразить представление **Backstage**, а затем щелкните **Export** (Экспорт), чтобы отобразить страницу **Export**.
3. Щелкните **Create PDF/XPS Document** (Создать документ PDF/XPS).
4. В правой части страницы нажмите **Create PDF/XPS** (Создать PDF/XPS), чтобы открыть диалоговое окно **Browse** (Обзор).
5. Выберите место, где вы хотите сохранить файл, а затем введите нужное имя файла.
6. В поле **Save As Type** (Сохранить как тип) выберите нужный тип файла, а затем щелкните по кнопке **OK**, чтобы открыть диалоговое окно **Document Export Options** (Параметры экспорта документа).

7. В этом диалоговом окне выберите диапазон дат и другие необходимые параметры; затем щелкните по кнопке **ОК**.



СОВЕТ. Если вы не уверены, какой формат выбрать: PDF или XPS, при создании версии для человека, у кого нет Project, выберите PDF. Для планов, которые будут просматриваться в электронном виде, наиболее популярным форматом является PDF. Его можно открыть с помощью множества бесплатных программ.

Обзор навыков

В этой главе вы узнали, как:

- форматировать представление **Gantt Chart**;
- форматировать представление **Timeline**;
- форматировать представление **Network Diagram**;
- форматировать представление **Calendar**;
- печатать и экспортировать представления.





Практические задания

Учебный файл `FormatInDepth` для этих заданий находится в папке `Project2019SBS\Ch16`.



ВАЖНО! Если вы используете программы Project Project, Project Online Professional или Project Online Premium, убедитесь, что ваш настольный клиент Project не подключен к Project Web App. Вместо этого установите компьютерный режим. Для получения дополнительной информации см. приложение С.



Форматирование представления Диаграмма Ганта

Сценарий: в издательстве Lucerne Publishing вы управляете проектом по выпуску книги, который в настоящий момент находится в стадии реализации. Вы внимательно отслеживаете ход выполнения проекта и сочли полезным показывать команде представление, в котором текущий ход выполнения сравнивается с базовым планом. Теперь вы хотите добавить в это представление промежуточный план, потому что он более актуален по сравнению с исходным базовым планом. Откройте план `FormatInDepth` в Project и выполните следующие действия:

1. Откройте представление **Tracking Gantt** (Диаграмма Ганта с отслеживанием).
2. Добавьте новый стиль отрезка с именем *Interim* над **Summary Progress**. Оформите его в виде отрезка со сплошной зеленой заливкой для обычных задач, который отображается в строке 2 и использует значения даты **Start1** и **Finish1**. См. рис. 16-18, где приводится эта конфигурация в диалоговом окне **Bar Styles** (Стили отрезков).
3. Добавьте поле **Start1** с левой стороны отрезка и поле **Finish1** с правой стороны. См. рис. 16-19, где показана дополнительная настройка в диалоговом окне **Bar Styles** (Стили отрезков).
4. Щелкните по кнопке **OK**, чтобы отобразить новый стиль отрезка *Interim* в представлении **Tracking Gantt** (Диаграмма Ганта с отслеживанием), как показано на рис. 16-20.

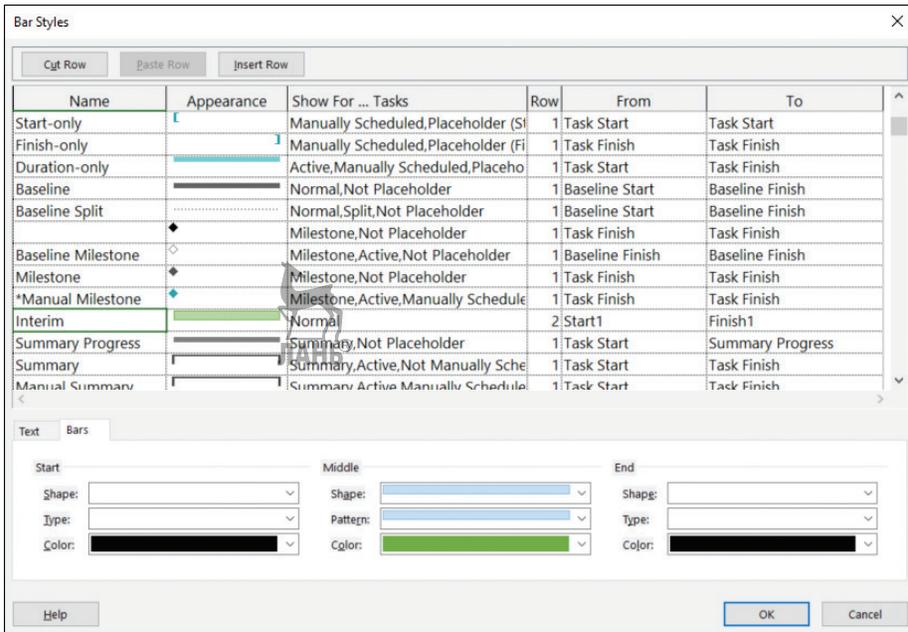


Рис. 16-18. Вот так выглядит определение пользовательского стиля отрезка *Interim*

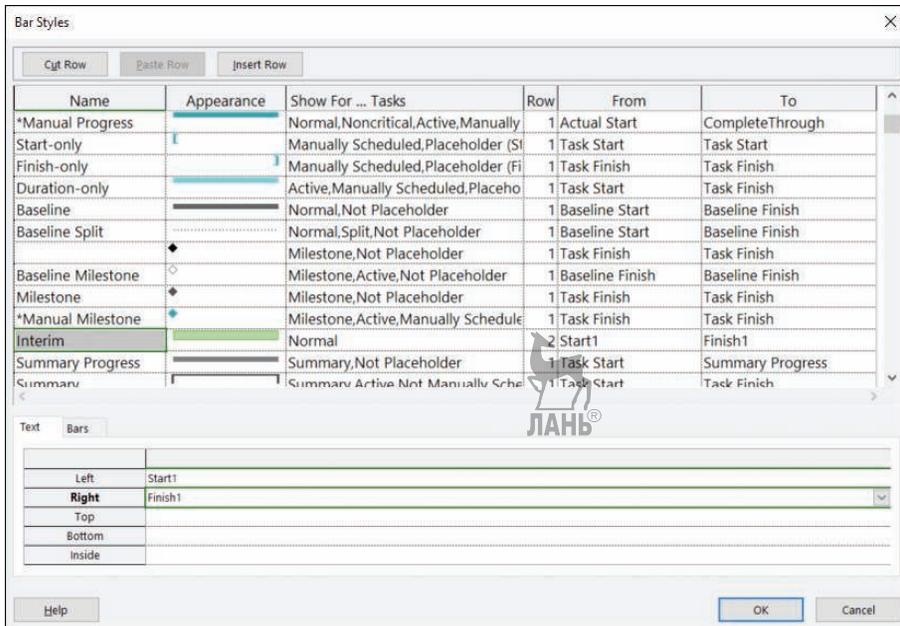


Рис. 16-19. Установите значения **Start1** и **Finish1** так, чтобы они отображались в начале и в конце каждого отрезка *Interim*

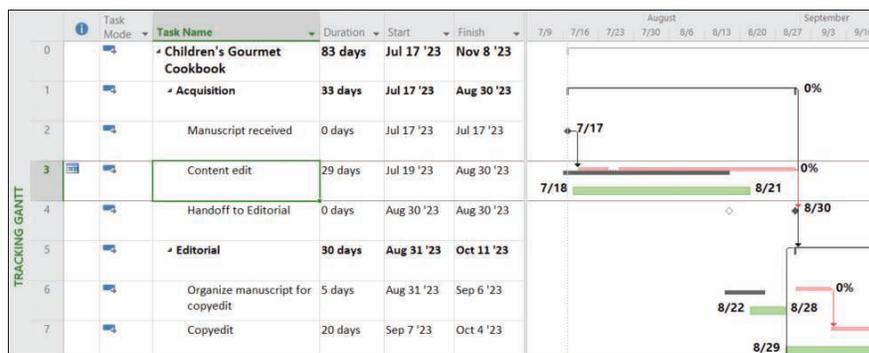


Рис. 16-20. В новом стиле отрезка *Interim* используются даты начала и окончания промежуточного плана, которые ранее были сохранены в учебном файле



Форматирование представления Timeline

Сценарий: вы обнаружили, что членам команды нравится упрощенный формат представления Timeline, но вы получили запрос перенести некоторые задачи в отдельную временную шкалу и изменить оформление. Продолжая работать с планом *FormatInDepth*, выполните следующие действия:

1. Измените стиль оформления текста в представлении так, чтобы даты задач-вех отображались полужирным шрифтом.



Рис. 16-21. Так должны выглядеть даты вех в представлении **Timeline**

2. Измените формат отрезка задачи *Design and Production* (Проектирование и производство); выберите для него желтый фон (четвертый цвет слева в разделе **Standard Colors** (Стандартные цвета)), а для текста – *курсив*. См. рис. 16-22, где показан результат оформления.



Рис. 16-22. Так должен выглядеть отрезок задачи *Design and Production* (Проектирование и производство)

3. Добавьте вторую временную шкалу, используя диапазон дат начала и окончания, который применяется по умолчанию, а затем добавьте задачи 3, 7 и 8 в новый отрезок временной шкалы. Обе временные шкалы показаны на рис. 16-23.

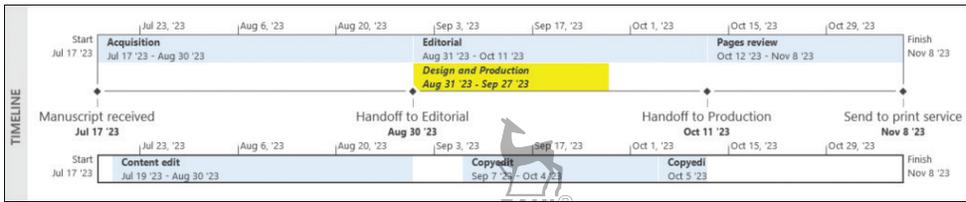


Рис. 16-23. Так выглядит представление **Timeline** после добавления и заполнения второго отрезка временной шкалы

Форматирование представления Network Diagram

Сценарий: вы обнаружили, что представление **Network Diagram** помогает команде проекта более четко сосредоточиться на связях задач, чем последовательность задач. Вы решаете настроить форматирование этого представления. Продолжая работать с планом **FormatInDepth**, выполните следующие действия:

1. Скройте представление **Timeline**, чтобы освободить рабочее пространство.
2. Перейдите в представление **Network Diagram**.
3. Измените стиль рамки для некритических вех, чтобы использовался зеленый цвет фона (вверху, справа в разделе **Theme Colors** (Цвета темы)). См. рис. 16-24, где показана конфигурация диалогового окна **Box Styles** (Стили рамок).

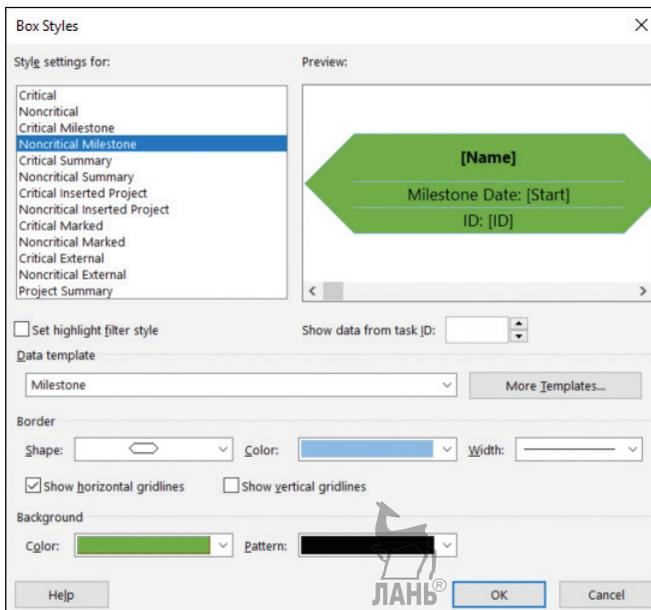


Рис. 16-24. Так теперь выглядит цветовое оформление некритических задач-вех (узлов)

4. Примените обновленный стиль рамки к представлению (см. рис. 16-25).

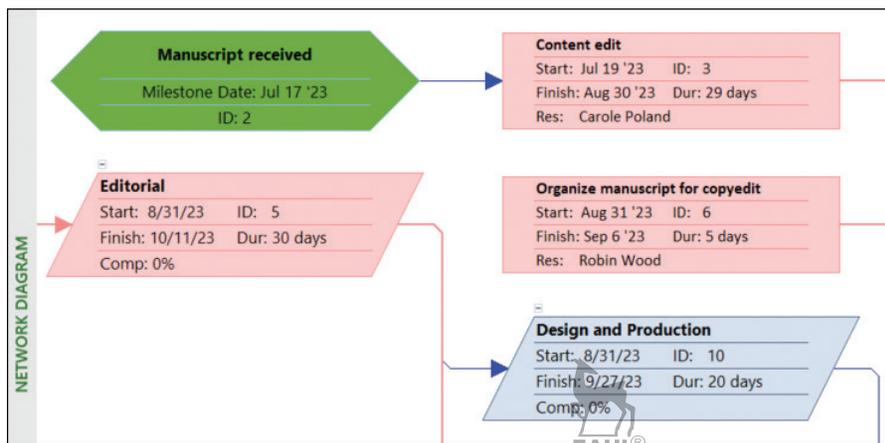


Рис. 16-25. Так выглядит настроенный узел некритичной задачи

Форматирование представления Calendar

Сценарий: некоторые члены вашей команды сказали вам, что им нравится простота представления **Calendar** (Календарь). Однако по умолчанию оно не содержит всего, что вам нужно; вы также хотите визуально отличать задачи на критическом пути от других задач. Продолжая работать с планом *FormatInDepth*, выполните следующие действия:

1. Откройте представление **Calendar** (Календарь).
2. Отформатируйте стиль отрезка **Summary** (Суммарная задача), чтобы он имел вид линии, как показано на рис. 16-26.

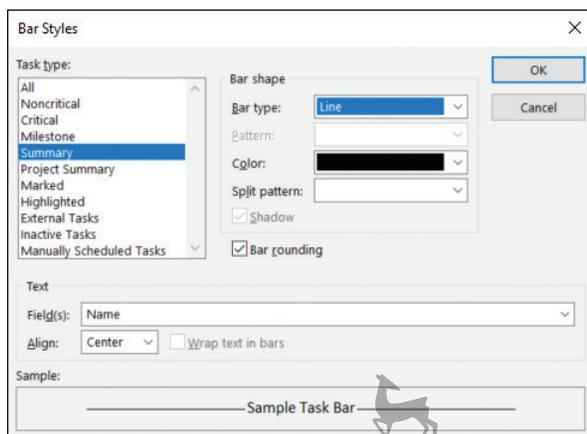


Рис. 16-26. Так теперь выглядит стиль отрезка **Summary** (Суммарная задача) после его настройки

3. Примените обновленный стиль отрезка к макету представления (см. рис. 16-27).

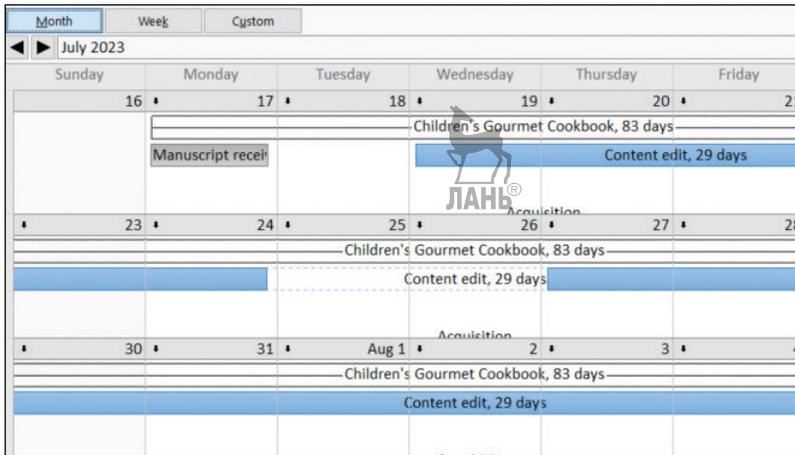


Рис. 16-27. В представлении **Calendar** (Календарь) отрезки **Summary** (Суммарная задача) теперь отображаются в виде тонкой линии

Печать и экспорт представлений

Сценарий: вам часто нужно распечатывать представление **Диаграмма Ганта**, чтобы показывать его членам команды. Кроме того, некоторые члены команды запросили снимки диаграммы Ганта в виде файлов PDF, чтобы просматривать их на своих компьютерах. Продолжая работать с планом **FormatInDepth**, выполните следующие действия:

1. Отобразите область предварительного просмотра представления **Диаграмма Ганта** на странице **Print** (Печать) в представлении **Backstage**, как показано на рис. 16-28.
2. Измените параметры страницы, чтобы были напечатаны все столбцы листа, как показано на рис. 16-29.
3. Закройте область предварительного просмотра.



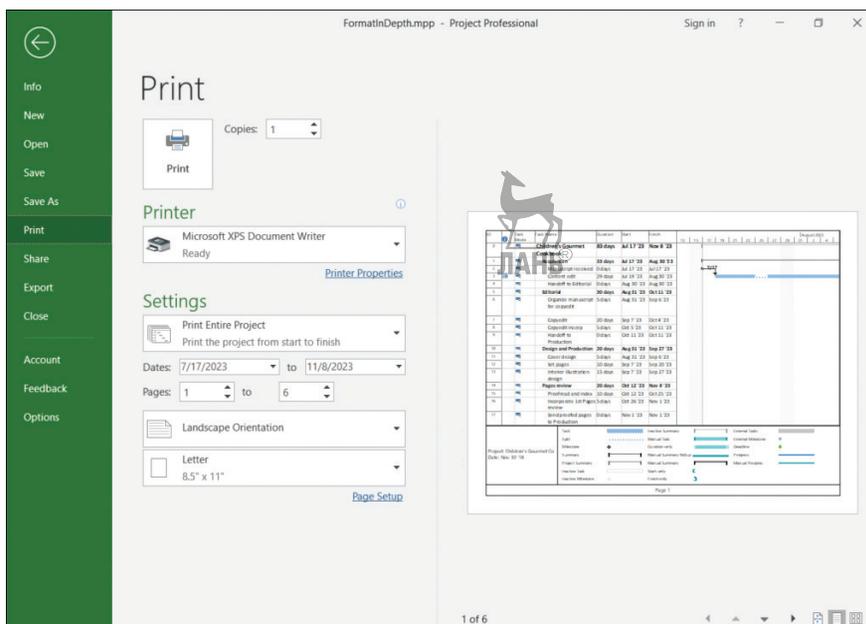


Рис. 16-28. На странице **Print** (Печать) обратите внимание на текущий вид табличной части представления **Диаграмма Ганта** в области предварительного просмотра

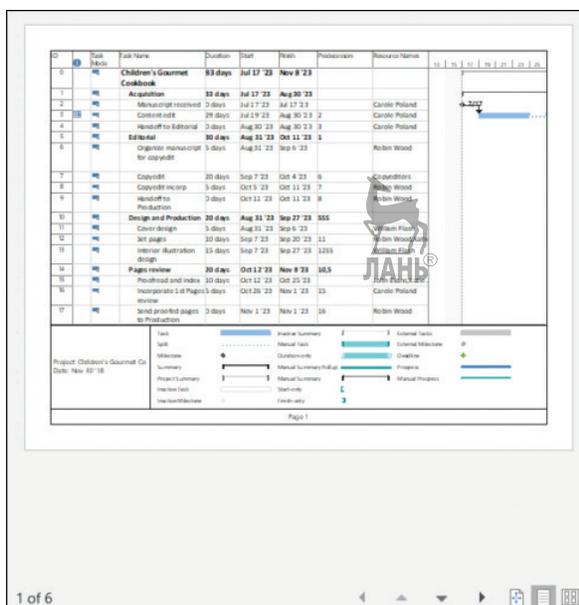


Рис. 16-29. Так теперь выглядит предварительный просмотр представления **Диаграмма Ганта**

Форматирование отчетов: расширенные методы

17



Учебные файлы

В этой главе используется учебный файл `Format-ReportsInDepth` из папки `Project2019SBS\Ch17`. Инструкции по загрузке учебных файлов см. во введении.

Основное внимание в данной главе уделяется созданию, настройке и форматированию отчетов. Отчеты могут содержать два элемента с данными: таблицы и диаграммы. Кроме того, отчеты могут включать в себя текстовые поля, изображения и фигуры для обработки или оформления.

В этой главе описаны процедуры, связанные с созданием пользовательского отчета с пользовательскими элементами диаграмм и таблиц.

Создание пользовательского отчета

В главе 7 вы применяли стили к встроенным отчетам в Project. Если встроенный отчет не отвечает вашим потребностям, можно создать пользовательский отчет. Пользовательские отчеты могут содержать любые нужные вам сочетания данных. Фактически вы можете комбинировать задачи,

В этой главе:

- создание пользовательского отчета;
- настройка диаграмм в отчете;
- настройка таблиц в отчете.



ресурсы и графику в одном отчете, чтобы получить информацию, недоступную в других областях Project.

Пользовательский отчет – своего рода контейнер, содержащий любую комбинацию следующих элементов:

- **диаграммы.** Добавляйте в отчет столбчатые диаграммы, диаграммы с областями или другие типы диаграмм;
- **таблицы.** Используйте таблицы для представления информации в виде строк и столбцов;
- **изображения.** Добавляйте в отчет изображения, например файлы формата JPEG или PNG;
- **фигуры.** Вставляйте и настраивайте готовые фигуры, такие как стрелки, круги и выноски с текстом, для привлечения внимания к важной информации в отчете;
- **текстовые поля.** Добавляйте текстовое поле в любое место отчета.

Кнопки для вставки этих элементов в отчет отображаются на вкладке **Design** области **Report Tools** (Средство создания отчетов) в группе **Insert** (Вставка) (см. рис. 17-1).

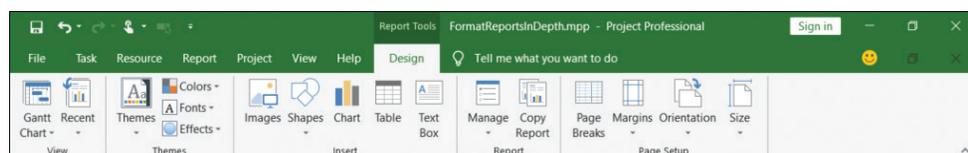


Рис. 17-1. Используйте кнопки в группе **Insert** (Вставка) на вкладке **Design** области **Report Tools** (Средство создания отчетов), чтобы добавить элементы в отчет

В отчете Project эти функции используются таким же образом, как и в других файлах Microsoft, таких как презентация PowerPoint или книга Excel.

Диаграммы и таблицы отличаются от других элементов отчета тем, что используют данные из полей задач и ресурсов в плане, открытом в Project. Значения полей, включенные в диаграмму или таблицу, автоматически обновляются по мере изменения данных в плане.

Создавая новый отчет, выберите те элементы отчета, с которых можно будет начать его формирование, как показано на рис. 17-2.

Вы можете начать с пустого отчета либо с отчета, который содержит исходную таблицу или диаграмму. Функция **Comparison** (Сравнение) создает новый отчет, содержащий две идентичные диаграммы с расчетом, что вы будете настраивать одну из них или обе.

В пользовательский отчет легко добавить компоненты, поэтому не имеет значения, какие компоненты вы включаете при его создании. Скорее всего, вы

начнете с построения диаграммы или таблицы (или того и другого), чтобы отразить основные детали плана, а затем добавить текстовые поля, изображения или фигуры, чтобы подчеркнуть или украсить ключевые данные в диаграммах и таблицах.

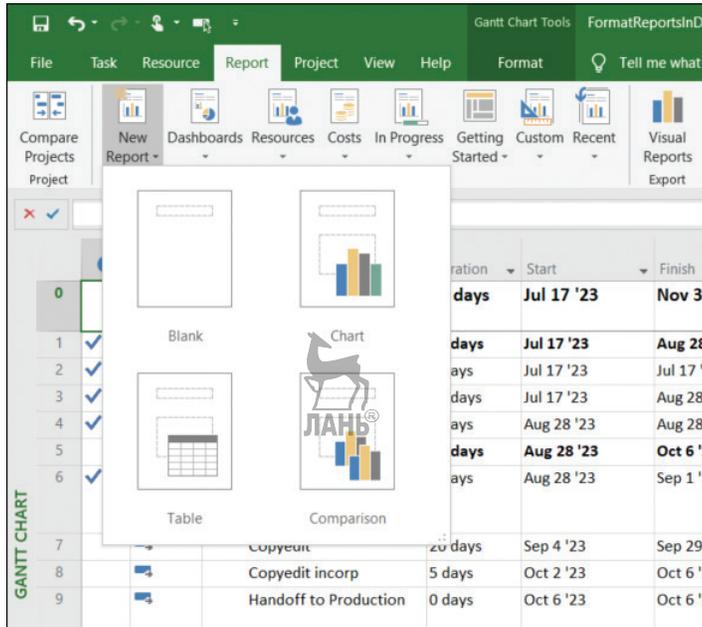


Рис. 17-2. Создавая новый отчет, можно выбрать компоненты, которые вы хотите включить в него

Когда вы вставляете или редактируете диаграмму или таблицу в отчете, Project отображает панель **Field List** (Список полей), показанную на рис. 17-3. Используйте ее, чтобы управлять, какие значения из плана должны быть на выбранной диаграмме или таблице и как эти значения упорядочены.

Панель **Field List** (Список полей) группирует поля по задачам и ресурсам. Для удобства выбранные в данный момент поля перечислены в нижней части этого списка.

В нижней части панели **Field List** (Список полей) находятся параметры для фильтрации, группировки, структурирования или сортировки выбранных полей. Они аналогичны соответствующим функциям, которые вы используете в представлениях задач или ресурсов (см. главу 13). Используйте эти параметры для управления отображением выбранных полей в отчетах. Вот лишь несколько вариантов управления упорядочиванием данных отчета:

- на круговой диаграмме, содержащей поля затрат задач, будут показаны только значения затрат суммарных задач наивысшего уровня, если задать для параметра **Outline Level** (Уровень структуры) значение *Уровень 1*;

- в таблице, содержащей поля задач, будут показаны только задачи-вехи, если применить фильтр **Milestones** (Вехи);
- в таблице, содержащей значения оставшейся работы ресурсов, применяется сортировка в порядке убывания по значению **Remaining Work** (Оставшиеся трудозатраты).

В других разделах этой главы варианты диаграмм и таблиц рассматриваются более подробно.

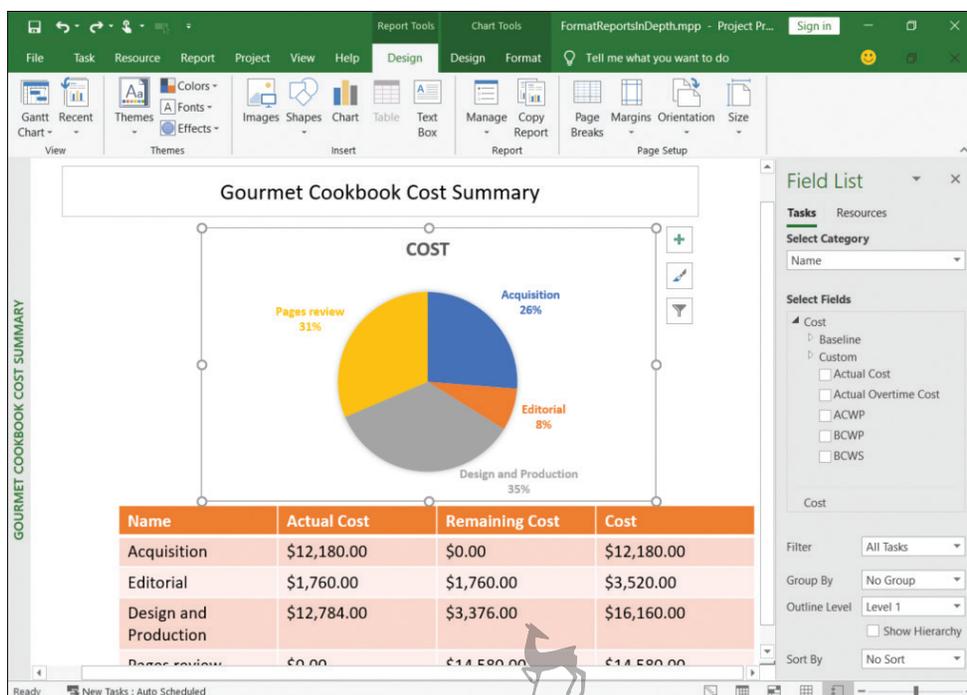


Рис. 17-3. В этом пользовательском отчете панель **Field List** (Список полей) открывается для выбранной диаграммы (как показано здесь) или таблицы



СОВЕТ. Project содержит набор учебных инструментов, разработанных в виде отчетов. На вкладке **Report** (Отчет) в группе **View Reports** (Просмотр отчетов) щелкните по кнопке **Getting Started** (Начало работы), а затем выберите **Get Started With Project** (Начало работы с Project). Дополнительную информацию об отчетах можно найти в онлайн-справке Project. В поле **Tell Me** введите *Create a Project* (Создать отчет) и щелкните по кнопке **Get Help** (Получить справку).

Сравнение отчетов и представлений

Давайте сравним отчеты и представления. Любой отчет или представление сосредоточен только на части данных вашего плана. Каждый отчет и представление, включенные в Project, призваны помочь вам лучше увидеть некоторые аспекты плана. Обычно с течением времени вам придется работать с несколькими отчетами и представлениями, чтобы управлять наиболее важными для вас аспектами плана.

Например, если ваш проект в первую очередь определяется крайними сроками исполнения, вы получите наиболее подходящее представление о плане, работая с представлениями со шкалой времени, такими как Диаграммы Ганта, Timeline и представления использования, а также с такими отчетами, как **Upcoming Tasks** (Предстоящие задачи), **Critical Tasks** (Критические задачи) и **Late Tasks** (Задачи с задержкой).

Однако отчеты и представления имеют важные различия. На протяжении всей этой книги вы работали в представлениях, чтобы вводить и изменять данные расписания (например, имена задач и назначения ресурсов) и для просмотра деталей расписания (например, какие ресурсы каким задачам назначены). Но в отчетах нельзя напрямую изменять данные плана. Например, нельзя добавлять или удалять задачи либо изменять назначение ресурсов. Вместо этого отчеты предоставляют дополнительные возможности для выявления и обмена ключевыми аспектами плана в визуально более привлекательных формах. Кроме того, можно настроить отчеты таким образом, чтобы они содержали только ту информацию, которая вам нужна, и в том виде, в каком хотите вы.



СОВЕТ. Пользовательские отчеты находятся в плане, в котором они были созданы, и недоступны в других. Чтобы сделать пользовательский отчет доступным для любого плана, с которым вы работаете в Project, скопируйте его в глобальный шаблон, используя инструмент **Organizer** (Организатор). Для получения дополнительной информации об Organizer см. главу 18.

Чтобы создать новый отчет

1. На вкладке **Report** (Отчет) в группе **View Reports** (Просмотр отчетов) щелкните **New Report** (Создать отчет).
2. Выберите нужный тип нового отчета: пустой или с включенными в него компонентами.

3. В диалоговом окне **Report Name** (Название отчета) введите его имя и щелкните по кнопке **OK**. Это имя станет заголовком в верхней части отчета и будет отображаться в списке **Custom** (Другие) (на вкладке **Report** (Отчет) в группе **View Reports** (Просмотр отчетов)), чтобы вы смогли просмотреть этот отчет позже.

Чтобы добавить в отчет диаграмму

1. На вкладке **Design** области **Report Tools** (Средство создания отчетов) в группе **Insert** (Вставка) щелкните по кнопке **Chart** (Диаграмма), чтобы открыть диалоговое окно **Insert Chart** (Вставка диаграммы).
2. В левой части диалогового окна выберите нужный тип диаграммы, а затем выберите нужную структуру. Щелкните по кнопке **OK**. Project добавит новую диаграмму в отчет и отобразит панель **Field List** (Список полей).
3. Перетащите диаграмму в нужное место в отчете.



СОВЕТ. Инструкции по настройке содержимого и форматированию диаграммы см. в разделе «Настройка диаграмм в отчете» далее в этой главе.

Чтобы добавить в отчет таблицу

1. На вкладке **Design** области **Report Tools** (Средство создания отчетов) в группе **Insert** (Вставка) щелкните по кнопке **Table** (Таблица).
2. Перетащите таблицу в нужное место в отчете.



СОВЕТ. Инструкции по настройке содержимого и форматированию таблицы см. в разделе «Настройка таблиц в отчете» далее в этой главе.

Чтобы добавить в отчет текстовое поле

1. На вкладке **Design** области **Report Tools** (Средство создания отчетов) в группе **Insert** (Вставка) щелкните по кнопке **Text Box** (Надпись).
2. В отчете щелкните в том месте, где вы хотите разместить левый верхний угол текстового поля, и перетаскивайте указатель вниз и вправо, пока текстовое поле не будет выглядеть так, как вам нужно. Затем отпустите кнопку мыши.
3. Введите нужный текст в текстовое поле.

4. Выберите дополнительные параметры форматирования текста на вкладке **Format** (Формат) средств рисования и на вкладке **Task** (Задача) в группе **Font** (Шрифт).

Чтобы добавить в отчет фигуру

1. На вкладке **Design** области **Report Tools** (Средство создания отчетов) в группе **Insert** (Вставка) щелкните по кнопке **Shapes** (Фигуры).
2. В списке **Shapes** щелкните по нужной фигуре.
3. В отчете щелкните и перетащите указатель мыши, чтобы создать фигуру и изменить ее размер.
4. Если хотите, добавьте к фигуре текст и примените любые нужные вам дополнительные параметры форматирования на вкладке **Format** области **Drawing Tools** (Средства рисования) и на вкладке **Task** (Задача) в группе **Font** (Шрифт).

Чтобы добавить в отчет изображение

1. На вкладке **Design** области **Report Tools** (Средство создания отчетов) в группе **Insert** (Вставка) щелкните по кнопке **Images** (Изображения).
2. Выберите изображение, которое хотите добавить в отчет, и щелкните по кнопке **Open** (Открыть). После того как вы добавите изображение, его можно перемещать, изменять его размер, изменять его, используя кнопки форматирования.

Настройка диаграмм в отчете

Отчеты в Project предоставляют возможности для построения диаграмм, сравнимые с теми, которые вы найдете в программе для работы с электронными таблицами, например Microsoft Excel. В Project можно создавать диаграммы различных типов, включая гистограммы, линейчатые и круговые диаграммы, графики.

Когда вы добавляете диаграмму или выбираете ее в отчете, открывается панель **Field List** (Список полей), как упоминалось ранее, и, как показано на рис. 17-4, на ленте появляются две вкладки с инструментами для работы с диаграммами.

Вкладки **Design** и **Format** описаны ниже:

- **вкладка Design.** Кнопки на этой вкладке используются для изменения макета и стиля диаграммы, а также для включения таких элементов, как подписи данных;
- **вкладка Format.** Кнопки на этой вкладке используются для форматирования элементов диаграммы, например рядов данных.

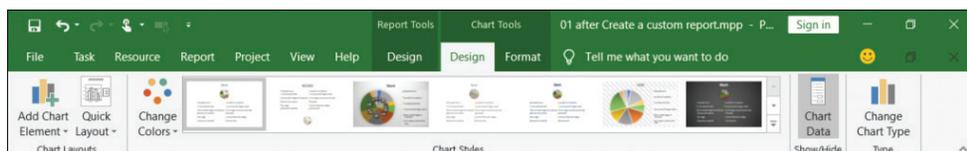


Рис. 17-4. Когда вы добавляете или выбираете диаграмму, становятся видимыми вкладки **Design** и **Format** области **Chart Tools**

Кроме того, всякий раз, когда вы выбираете диаграмму, справа от нее появляются три кнопки, как показано на рис. 17-5.



Рис. 17-5. Кнопки **Chart Elements** (Элементы диаграммы), **Chart Styles** (Стили диаграммы) и **Chart Filters** (Фильтры диаграммы) отображаются, когда вы добавляете или выбираете диаграмму

Эти кнопки можно использовать для детальной настройки диаграммы:

- **Chart Elements** (Элементы диаграммы). Позволяет быстро добавлять или удалять такие элементы, как подписи данных;
- **Chart Styles** (Стили диаграммы). Позволяет менять стиль диаграммы (включая сочетания цветов и заливок) и изменять ее цветовую схему;
- **Chart Filters** (Фильтры диаграммы). Позволяет добавлять или удалять определенные ряды данных (которые соответствуют полям проекта) и категории данных (которые соответствуют конкретным задачам или ресурсам).

Эти три кнопки обеспечивают быстрый доступ к некоторым функциям вкладки **Design** области **Chart Tools**.

Как отмечалось в предыдущем разделе, при выборе диаграммы в отчете открывается панель **Field List** (Список полей), как показано на рис. 17-6.

Давайте подробнее рассмотрим содержимое панели **Field List** (Список полей) при работе с диаграммами:

- **задачи или ресурсы.** Выберите тип данных, с которыми вы хотите работать. Диаграмма может отображать данные либо из полей задач, либо из полей ресурсов;
- **категория.** Выберите основной элемент для построения диаграммы. Когда вы работаете с данными задач, доступные категории содержат атрибуты описания, такие как идентификатор задачи и имя задачи. Категории данных о ресурсе содержат такие атрибуты, как имя ресур-

са. Некоторые категории, например время, доступны как для данных из задач, так и для данных из ресурсов. Когда вы работаете с гистограммой или линейчатой диаграммой, категория определяет, названия каких полей отображаются на оси X;

- **доступные поля.** Поля упорядочиваются в структуру по типу, например **Cost** (Затраты) или **Work** (Трудозатраты). Разверните каждую категорию полей, чтобы увидеть ее поля;
- **выбранные поля.** Выбранные поля перечислены в нижней части списка полей для удобства;
- **функции организации данных** (фильтрация, группировка по и т. д.). Используйте эти параметры, чтобы управлять тем, как диаграмма представляет данные о задачах или ресурсах. Например, вы можете сгруппировать критические задачи или отфильтровать ресурсы так, чтобы отображать только ресурсы с превышением доступности.

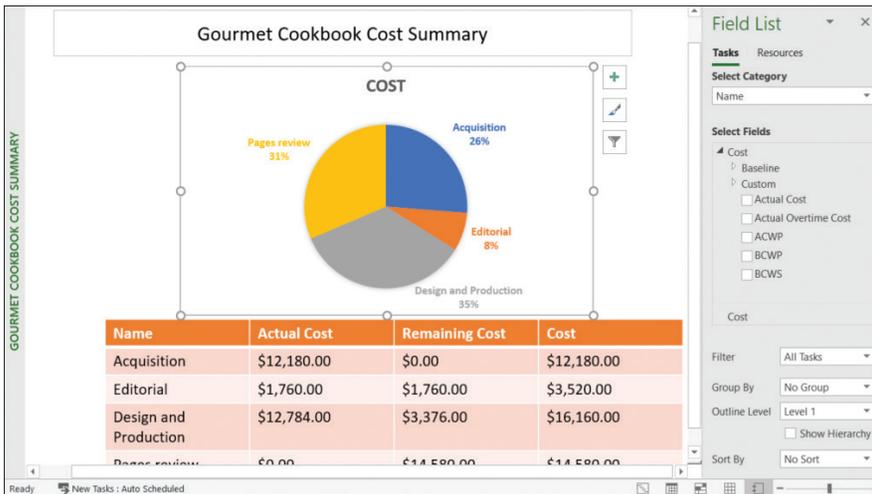


Рис. 17-6. Панель **Field List** (Список полей) является основным интерфейсом для управления и организации данных, отображаемых на выбранной диаграмме

Панель **Field List** (Список полей) дает большую гибкость при построении диаграмм. Когда вы вносите изменения в эту панель, они мгновенно отображаются на диаграмме.

Чтобы выбрать информацию о проекте для включения в диаграмму

1. Выберите диаграмму.
2. На панели **Field List** (Список полей) выберите тип данных, с которыми вы хотите работать: **Tasks** (Задачи) или **Resources** (Ресурсы).
3. В списке **Select Category** (Выбор категории) выберите категорию данных для построения диаграммы, например имя задачи или ресурса. Если вы

выберете категорию **Time** (Время), появится кнопка **Edit** (Правка), с помощью которой вы сможете изменить параметры времени.

4. В поле **Select Fields** (Выбор полей) установите флажки для полей, которые нужно включить в диаграмму.



COBET. Имена выбранных полей отображаются в нижней части поля **Select Fields** (Выбор полей). Чтобы настроить порядок отображения полей на диаграмме, перетаскийте имена выбранных полей вверх или вниз. Вы также можете щелкнуть правой кнопкой мыши по имени поля, чтобы удалить его или переименовать.

5. В нижней части панели **Field List** (Список полей) выберите любой фильтр или другие параметры, которые вы хотите применить к задачам или ресурсам.
6. Для дальнейшей настройки содержимого диаграммы нажмите кнопку **Chart Filters** (Фильтры диаграммы) справа от диаграммы, а затем выполните тонкую настройку последовательности данных (конкретные значения для построения диаграммы) и категорий (названия на оси X), пока диаграмма не примет нужный вид.



COBET. Создание диаграммы может быть очень итеративным процессом. Когда вы изменяете настройки диаграммы, изменения применяются мгновенно. Вы также можете изучить панель **Field List** (Список полей) и другие параметры встроенных диаграмм в Project, а затем создать те же результаты в своих пользовательских диаграммах.

Чтобы изменить формат и стиль диаграммы

1. Выберите диаграмму.
2. На вкладке **Format** области **Chart Tools** (Работа с диаграммами) выберите тип диаграммы, элементы и другие необходимые параметры.
3. На вкладке **Format** области **Chart Tools** (Работа с диаграммами) выберите нужную структуру, цвет или стиль.



COBET. Вы также можете использовать три «плавающие» кнопки, чтобы применить параметры форматирования и дизайна или настроить нужные значения последовательности данных и категорий. Например, если диаграмма не содержит конкретный элемент, который вы хотите отформатировать, нажмите кнопку **Chart Elements** (Элементы диаграммы), а затем добавьте нужный элемент. Эту кнопку также можно использовать, чтобы удалить ненужные элементы.

Настройка таблиц в отчете

Как и в случае с представлениями, таблицы в отчетах используют названия полей в качестве заголовков столбцов и отображают значения полей в строках. Названия полей (например, *Duration* (Длительность)) и значения (например, *20 days* (20 дней)) – это те же названия и значения, которые вы видите в представлениях и диалоговых окнах программы Project.

Когда вы выбираете таблицу в отчете, на ленте появляются две вкладки средств работы с таблицами, как показано на рис. 17-7.

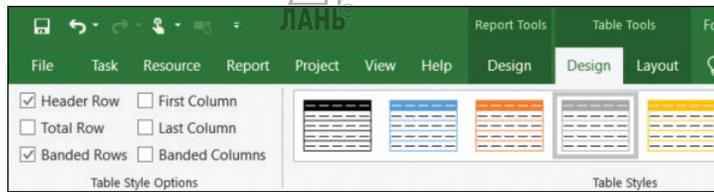


Рис. 17-7. Две вкладки **Design** и **Layout** области **Table Tools** (Работа с таблицами) видны, когда вы добавляете или выбираете таблицы

Их описание приводится ниже:

- **вкладка Design.** Используйте кнопки на этой вкладке, чтобы добавлять или удалять строку заголовка, изменять форматирование таблицы, применять стили таблицы (цветовые схемы) и стили WordArt к выделенному тексту в таблице;
- **вкладка Layout.** Используйте кнопки на этой вкладке, чтобы настроить высоту строки и ширину столбца, настроить выравнивание содержимого в ячейках таблицы и внести другие изменения в размер таблицы.

Как и в случае с диаграммами, при выборе любой таблицы в отчете открывается панель **Field List** (Список полей), на которой вы выбираете, какие поля должны быть включены в таблицу. На этой панели также можно применять фильтрацию, группировку и сортировку строк таблицы; для полей задач можно изменить уровни структуры, чтобы определить, какие задачи отображать.

Поля в Project сгруппированы по задачам и ресурсам. Такие группировки применяются к диаграммам, но не к таблицам, поэтому при работе с таблицами поле **Select Category** (Выбор категории) не отображается. На рис. 17-8 показана таблица отчета; обратите внимание, что пункт **Select Fields** (Выбор полей) отображается, а поле **Select Category** (Выбор категории) – нет.

Порядок, в котором поля добавляются в таблицу, определяет организацию столбцов таблицы слева направо. Когда вы добавляете поля, их имена отображаются в нижней части поля **Select Fields** (Выбор полей). Чтобы изменить порядок столбцов в таблице, перетаскивайте имена полей вверх или вниз. При этом данные в таблице обновятся, и вы увидите результат.

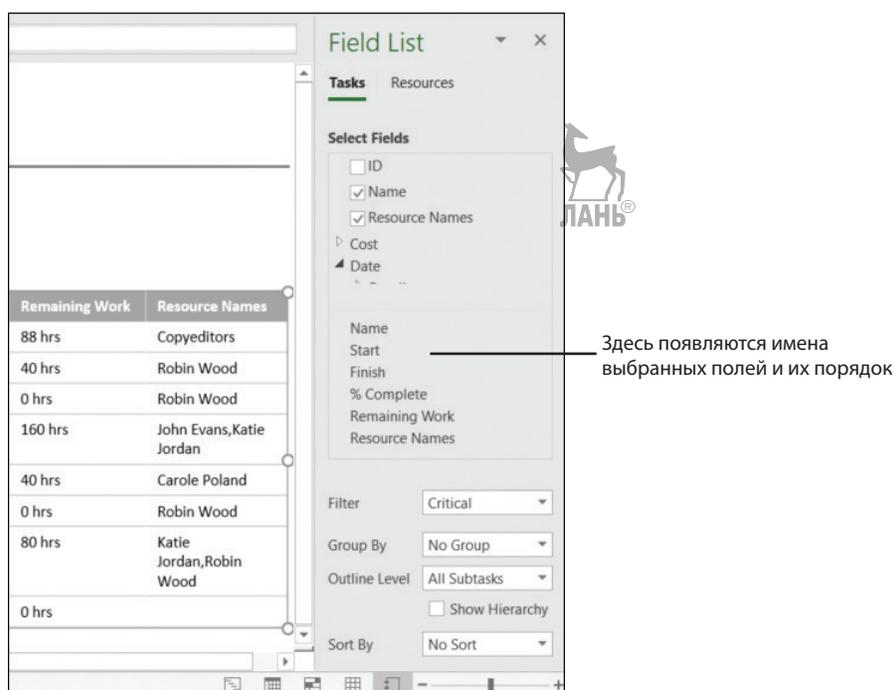


Рис. 17-8. Панель **Field List** (Список полей) – это основной интерфейс для управления и организации данных, отображаемых в выбранной таблице

Параметры фильтрации, группировки или сортировки данных таблицы в нижней части панели **Field List** (Список полей) аналогичны тем, которые вы используете в таблицах представлений. Поле **Outline Level** (Уровень структуры) доступно только при работе с полями задач, поскольку у ресурсов нет структуры.

Чтобы выбрать информацию о проекте для включения в таблицу

1. Выберите таблицу.
2. На панели **Field List** (Список полей) выберите тип данных, с которыми вы хотите работать: **Tasks** (Задачи) или **Resources** (Ресурсы).
3. В поле **Select Fields** (Выбор полей) установите флажки напротив полей, которые нужно включить в таблицу. Выберите поля в той последовательности, в которой вы хотите, чтобы они отображались слева направо, либо перетаскивайте выбранные имена полей вверх или вниз в нижней части поля.
4. Для дальнейшей настройки содержимого таблицы применяйте фильтры, группируйте, сортируйте, а для полей задач устанавливайте необходимые уровни структуры в нижней части панели **Field List**.

Чтобы изменить макет и структуру таблицы

1. Выберите таблицу.
2. На вкладке **Layout** (Макет) области **Table Tools** (Работа с таблицами) выберите размер, выравнивание и другие параметры.
3. На вкладке **Design** области **Table Tools** (Работа с таблицами) выберите нужные параметры стиля.



СОВЕТ. Вы можете щелкнуть правой кнопкой мыши по краю таблицы и в появившемся контекстном меню выбрать **Font** (Шрифт), чтобы настроить параметры шрифта для всей таблицы.

Обзор навыков

В этой главе вы узнали, как:

- создать пользовательский отчет;
- настроить диаграммы в отчете;
- настроить таблицы в отчете.





Практические задания

Учебный файл `FormatReportsInDepth` для этих задач находится в папке `Project2019SBS\Ch17`.



ВАЖНО! Если вы используете программы Project Project, Project Online Professional или Project Online Premium, убедитесь, что ваш настольный клиент Project не подключен к Project Web App. Вместо этого установите компьютерный режим. Для получения дополнительной информации см. приложение С.

Создание пользовательского отчета

Сценарий: в издательстве Lucerne Publishing у вас иногда запрашивают сведения о стоимости проекта с точки зрения суммарных задач (или фаз) и ресурсов. Вы можете создать пользовательский отчет, который будет содержать необходимую вам информацию о затратах. Откройте план `FormatReportsInDepth` в Project и выполните следующие действия:

1. Создайте новый пустой отчет.
2. Назовите его *Gourmet Cookbook Cost Summary*.
3. Вставьте круговую диаграмму. Используйте стиль круговой диаграммы, установленный по умолчанию (первый слева).
4. Вставьте таблицу и расположите ее под круговой диаграммой (см. рис. 17-9). Вы будете настраивать диаграмму и таблицу в следующем упражнении.



СОВЕТ. Вам может потребоваться отменить выбор диаграммы (щелкнув на пустой области в отчете), прежде чем вы сможете добавить таблицу.

Настройка диаграмм в отчете

Сценарий: вы хотите изменить данные и формат диаграммы в пользовательском отчете. Продолжая работать с планом `FormatReportsInDepth`, выполните следующие действия:

1. Выберите круговую диаграмму.
2. Обновите информацию на панели **Field List** (Список полей) так, чтобы диаграмма содержала только поле **Cost** (Затраты), а не поле **Work** (Трудозатраты).

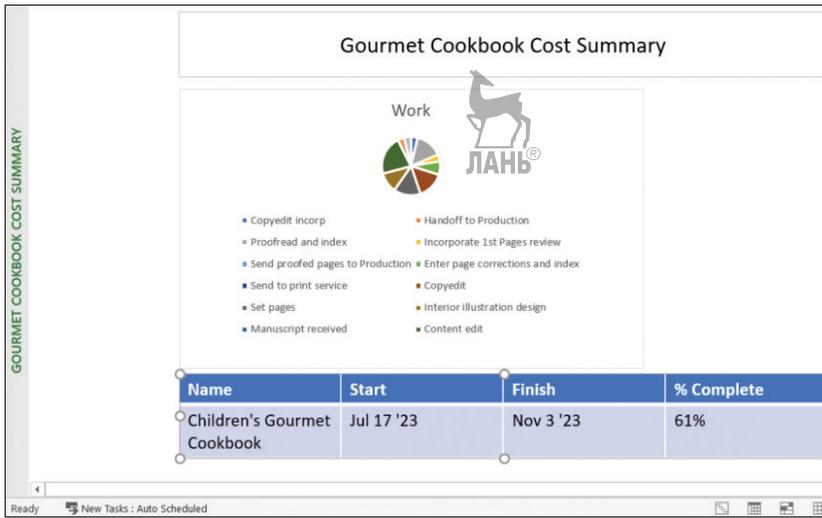


Рис. 17-9. Пользовательский отчет содержит круговую диаграмму и таблицу; вы измените их позже

- Установите значение **Filter** (Фильтр) в **All Tasks** (Все задачи), значение **Group By** (Группировка) в **No Group** (Нет группировки) и значение **Outline Level** (Уровень структуры) на **Level 1** (Уровень 1).
- Примените стиль **Style 3** (третий стиль на вкладке **Design** области **Chart Tools** в группе **Chart Styles** (Стили диаграммы)). Результаты этих действий можно увидеть на рис. 17-10.

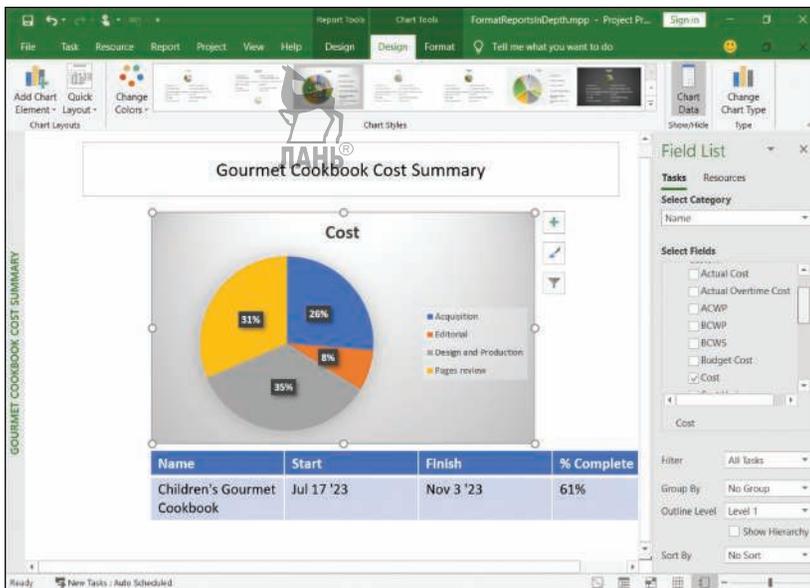


Рис. 17-10. Так теперь выглядит круговая диаграмма вашего отчета



Настройка таблиц в отчете

Сценарий: чтобы завершить свой пользовательский отчет, вы меняете данные и формат таблицы. Продолжая работать с планом `FormatReportsInDepth`, выполните следующие действия:

1. Выберите таблицу.
2. Обновите информацию на панели **Field List** (Список полей), чтобы отобразить имена полей **Resource** (Ресурс).



СОБЕТ. Щелкните **Resources** (Ресурсы) сразу под заголовком **Field List** (Список полей), чтобы отобразить имена полей **Resource** (Ресурс).

3. Оставьте поле **Name** (Название) выбранным, но удалите поля дат **Start** (Начало) и **Finish** (Окончание).
4. В группе полей **Cost** (Затраты) выберите поля **Actual Cost** (Фактические затраты), **Remaining Cost** (Оставшиеся затраты) и **Cost** (Затраты).
5. Примените стиль **Medium Style 2 – Accent 2** (третий стиль на вкладке **Design** области **Table Tools** (Работа с таблицами) в группе **Table Styles** (Стили таблицы)). Результаты этих действий можно увидеть на рис. 17-11.

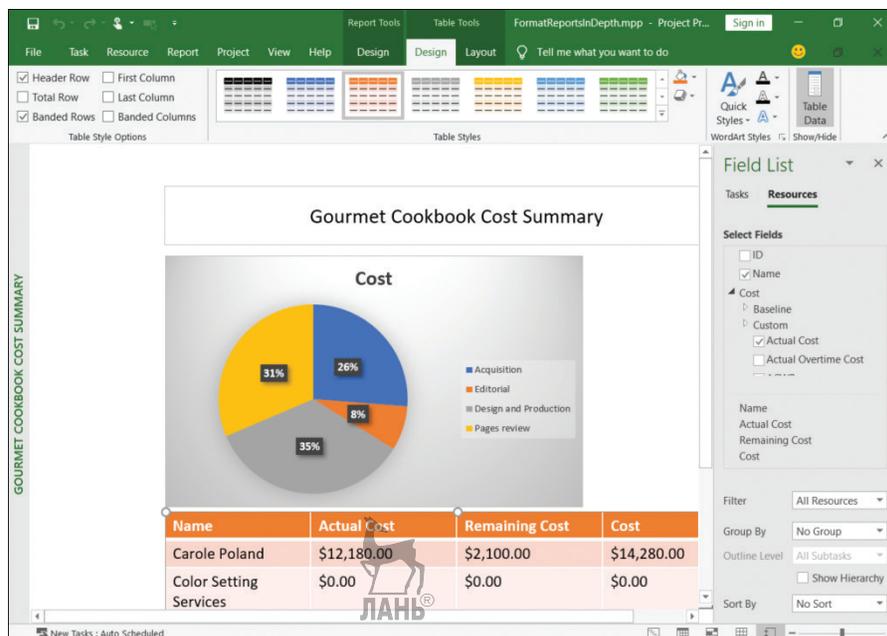


Рис. 17-11. Так теперь выглядит ваш отчет с диаграммой и таблицей

Настройка программы Project

18



Учебные файлы

В этой главе используются учебные файлы из папки Project2019SBS\Ch18. Инструкции по загрузке учебных файлов см. во введении.

В ней описаны некоторые способы настройки Project 2019 в соответствии с вашими предпочтениями. Как и в большинстве программ Microsoft, в Project используется ленточный интерфейс, который предлагает хорошие параметры настройки. В Project есть и другие уникальные функции настройки, такие как **Organizer** (Организатор) и глобальный шаблон.

Кроме того, программа имеет такие функции настройки, как возможность записи макросов на языке Microsoft Visual Basic for Applications (VBA), которые аналогичны функциям других программ Microsoft.

В этой главе описаны процедуры, связанные с совместным использованием пользовательских элементов в планах, записью и выполнением макросов, редактированием макросов и настройкой ленты и панели быстрого доступа.

В этой главе:

- совместное использование пользовательских элементов в планах;
- запись и выполнение макросов;
- редактирование макросов;
- настройка ленты и панели быстрого доступа.

Совместное использование пользовательских элементов в планах проектов

В Project используется глобальный шаблон с именем Global.mpt для вызова встроенных представлений, таблиц, отчетов и других элементов, которые вы видите в Project. При первом отображении представления, таблицы или аналогичного элемента в плане этот элемент автоматически копируется из глобального шаблона в данный план. После этого элемент остается в плане. Любые последующие изменения этого элемента, вносимые в план (например, изменение полей в таблице), применяются только к этому плану и не влияют на глобальный шаблон. Глобальный шаблон устанавливается как часть Project; обычно вы не работаете с ним напрямую.

Изначально глобальный шаблон содержит конкретные определения всех представлений, таблиц и других элементов. Например, он определяет, что таблица использования по умолчанию содержит установленный набор полей. Список элементов, предоставляемых глобальным шаблоном, включает в себя:

- представления;
- отчеты;
- таблицы;
- фильтры;
- календари;
- группы.

Кроме того, вы можете копировать модули (VBA-макросы), импортировать и экспортировать схемы и настраиваемые поля в глобальный шаблон или совместно использовать их в планах.

Когда вы настраиваете встроенный элемент, например представление, он остается в плане, в котором был изменен. С помощью представлений и таблиц у вас есть возможность заменить версию этого элемента в глобальном шаблоне на вашу собственную. Однако если вы создаете новый элемент, например новое представление, он копируется в глобальный шаблон и после этого становится доступным во всех других планах, с которыми вы работаете. Если вы не хотите, чтобы новый элемент копировался в глобальный шаблон, то можете изменить это поведение.

Единственное исключение – это календари. Когда вы создаете собственный календарь, он остается в том плане, в котором был создан. Измененный стандартный календарь, который отвечает вашим потребностям в одном плане, может изменить рабочее время в других планах, что вам не нужно. По этой

причине в Project есть функция **Organizer** (Организатор), с помощью которой можно разделять пользовательские календари (и другие элементы) между планами в ручном режиме. Полный список элементов, которые можно копировать между планами с помощью Организатора, соответствует именам вкладок в диалоговом окне **Organizer**.

Щелкните по элементу, который хотите скопировать, переименовать или удалить. Стрелки на кнопке **Copy** (Копировать) указывают, куда будет скопирован выбранный элемент

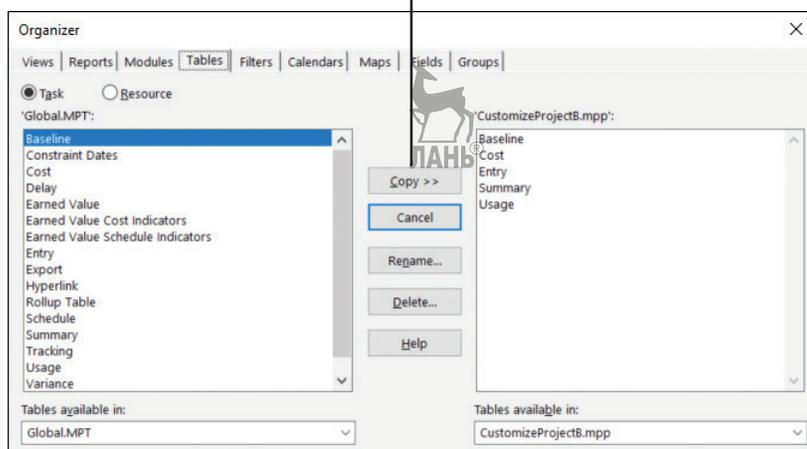


Рис. 18-1. В диалоговом окне **Organizer** можно копировать элементы между планами или между планом и глобальным шаблоном

Большинство вкладок диалогового окна **Organizer** имеют одинаковую структуру: элементы в глобальном шаблоне отображаются в левой части диалогового окна, а элементы, которые хотя бы раз использовались в активном плане (например, представления), отображаются справа.

Вкладки и обе стороны этого диалогового окна используются для копирования элементов между глобальным шаблоном и планом. В качестве альтернативы вместо использования глобального шаблона можно выбрать другой открытый план для такого копирования.

При выборе элемента с левой стороны диалогового окна и последующем щелчке по кнопке **Copy** (Копировать) этот элемент копируется в план, указанный справа. И наоборот, при выборе элемента с правой стороны диалогового окна и последующем щелчке по кнопке **Copy** этот элемент копируется в файл, указанный слева (по умолчанию глобальный шаблон).

Вы можете продолжительное время использовать Project и никогда не трогать глобальный шаблон. Когда вы работаете с глобальным шаблоном, используйте лучше **Organizer**.

Действия, которые можно выполнить в отношении глобального шаблона, включают:

- копирование собственного элемента, например пользовательского отчета, из одного плана в другой;
- создание собственного элемента, например пользовательского календаря. Его можно сделать доступным во всех планах, с которыми вы работаете, скопировав его в глобальный шаблон;
- замена собственного элемента в плане, например представления или таблицы, копированием исходного, неизмененного элемента из глобального шаблона в план, в котором вы настроили тот же элемент.

По мере настройки представлений, таблиц и других элементов вы поймете, что Organizer – это полезный инструмент для управления пользовательскими и встроенными элементами в Project.



СОВЕТ. Представление может содержать другие элементы, такие как таблица, фильтр или группа. Если вы хотите скопировать пользовательское представление, где используются другие пользовательские элементы, то должны копировать представление и его измененные элементы из одного плана в другой. Это можно сделать с помощью вкладок элементов диалогового окна **Organizer**.

Чтобы скопировать элемент из одного плана в другой

1. Откройте два плана, откуда и куда вы хотите скопировать элемент.
2. Щелкните по вкладке **File** (Файл), чтобы открыть представление **Backstage**, щелкните по кнопке **Info** (Сведения), а затем выберите **Organizer** (Организатор) для открытия диалогового окна **Organizer**.
3. В нижней части диалогового окна **Organizer** в полях **Elements Available In** (Доступные элементы) щелкните по названиям планов, откуда и куда вы хотите скопировать элемент.
4. Затем щелкните по вкладке типа элемента, который вы хотите скопировать.
5. В левой или правой части диалогового окна **Organizer** выберите элемент, который вы хотите скопировать из своего плана в другой план. На вкладках **Tables** (Таблицы), **Filters** (Фильтры), **Fields** (Поля) или **Groups** (Группы), возможно, сначала надо выбрать **Task** (Задача) или **Resource** (Ресурс), чтобы отобразить элемент, который вы хотите скопировать. Две стрелки на кнопке **Copy** (Копировать) позволяют переключать направление, когда вы выбираете элемент в обеих сторонах диалогового окна, и указывают направление в плане, в который вы копируете выбранный элемент.



6. Щелкните по кнопке **Copy** (Копировать).
7. Щелкните **Close** (Заккрыть), чтобы закрыть диалоговое окно **Organizer**.

Чтобы скопировать настраиваемый элемент в глобальный шаблон

1. Откройте план, содержащий настраиваемый элемент (например, представление).
2. Откройте диалоговое окно **Organizer**.
3. Щелкните по вкладке типа элемента, который вы хотите скопировать.
4. Убедитесь, что в левой части диалогового окна отображается шаблон **Global.MPT**. Если это не так, в поле **Elements Available In** (Доступные элементы) в левой части диалогового окна выберите **Global.MPT**.
5. В правой части диалогового окна выберите настраиваемый элемент, который вы хотите скопировать в глобальный шаблон. Две стрелки (>>) на кнопке **Copy** (Копировать) меняют направление (<<), когда вы выбираете элемент в правой части диалогового окна.
6. Щелкните по кнопке **Copy**.
7. Щелкните **Close**, чтобы закрыть диалоговое окно **Organizer**.

Чтобы предотвратить автоматическое добавление настраиваемых элементов в глобальный шаблон

1. Щелкните по вкладке **File** (Файл), чтобы отобразить представление **Backstage**, а затем щелкните **Options** (Параметры), чтобы открыть диалоговое окно **Project Options** (Параметры Project).
2. Откройте страницу **Advanced** (Дополнительно).
3. В разделе **Display** (Отображение) снимите флажок **Automatically Add New Views, Tables, Filters and Groups to the Global** (Автоматически добавлять новые представления, таблицы, фильтры и группы в глобальный шаблон) и щелкните по кнопке **OK**.

Запись и выполнение макросов

Многие действия, которые вы выполняете в Project, могут повторяться. Чтобы сэкономить время, вы можете записать нажатия клавиш и действия мыши в макрос для последующего воспроизведения. Макрос пишется на Microsoft Visual Basic for Applications (VBA), встроенном языке программирования макросов для Project и других программ Microsoft, таких как Excel. С помощью VBA можно выполнять сложные действия или записывать и воспроизводить простые макросы, даже не видя и не работая с VBA-кодом.

Какие виды повторяющихся действий вы хотите зафиксировать в макросе? Вот один пример. Создание изображения представления – отличный способ поделиться деталями проекта с другими. Однако данные, изображение которых вы изначально создали, вероятно, быстро устареют по мере обновления плана. Создание снимков обновленных данных – это повторяющаяся задача, которая идеально подходит для автоматизации с помощью макроса. Когда выполнение этой задачи автоматизировано, вы можете быстро создать новое изображение плана в формате GIF и сохранить его в файл. Его можно прикрепить к сообщению электронной почты, опубликовать на веб-сайте, вставить в документ или поделиться им другими способами.

По умолчанию созданные вами макросы хранятся в глобальном шаблоне. Поскольку глобальный шаблон открывается всякий раз, когда Project запускается, макросы всегда доступны вам при работе с программой; план, для которого вы изначально создали макрос, не обязательно должен быть открытым, чтобы применять его в других планах. Для копирования макросов также можно использовать **Organizer**. Например, вы можете его использовать для копирования VBA-модуля, содержащего макрос, из глобального шаблона в другой план, чтобы передать его другу.

Если макрос сохранен в плане и этот план открыт, макрос можно использовать в любом другом плане.

Прежде чем начать запись макроса, сначала необходимо записать информацию о нем в диалоговом окне **Record Macro** (Запись макроса), показанном на рис. 18-2.

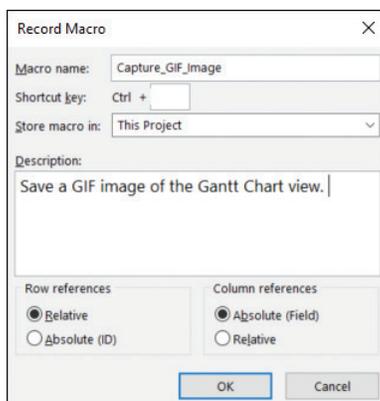


Рис. 18-2. При записи нового макроса присвойте ему имя и другие параметры в диалоговом окне **Record Macro** (Запись макроса)

Имена макросов должны начинаться с буквы и не могут содержать пробелы. Чтобы улучшить читаемость имен макросов, можно использовать символы подчеркивания () вместо пробела. Например, вместо *CaptureGIFImage* можно назвать его *Capture_GIF_Image*.

При записи макроса можно назначить макросу сочетание клавиш. Нельзя использовать сочетание **Ctrl+**, которое уже используется в Project, поэтому такие сочетания, как **Ctrl+F** (поиск) и **Ctrl+G** (переход), недоступны.

Во время записи макроса Project не записывает и не воспроизводит буквально каждое движение мыши и прошедшую секунду. Программа записывает только результаты выполненных вами нажатий клавиш и действий мышью. Не думайте, что нужно спешить, чтобы завершить запись макроса.

Записав макрос, его можно выполнить из диалогового окна **Macros**, показанного на рис. 18-3, или с помощью сочетания клавиш, если вы его назначили.

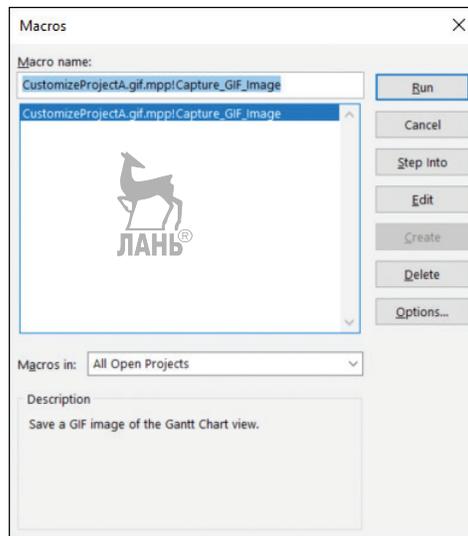


Рис. 18-3. Записанные макросы отображаются в диалоговом окне **Macros** (Макросы); из него вы можете запускать, изменять или удалять макросы



ВАЖНО! Возможность запускать макросы, которые вы записываете или получаете от других, зависит от настройки уровня безопасности в Project. Возможно, вы и не устанавливали уровень безопасности напрямую; он мог быть задан при установке Project или системной политикой в вашей организации. Параметры безопасности макросов можно проверить в Центре управления безопасностью. На вкладке **View** (Вид) в группе **Macros** (Макросы) щелкните по стрелке **Macros** и щелкните **Macro Security** (Безопасность макросов).

Чтобы записать макрос

1. На вкладке **View** (Вид) в группе **Macros** (Макросы) щелкните по стрелке **Macros** (Макросы), а затем щелкните **Record Macro** (Записать макрос), чтобы открыть диалоговое окно **Record Macro** (Запись макроса).

2. Введите имя, описание и другие необходимые параметры; затем щелкните по кнопке **ОК**. Project начнет запись нового макроса.
3. Выполните действия, которые вы хотите записать в макрос.
4. Если вы готовы остановить запись макроса, на вкладке **View** (Вид) в группе **Macros** (Макросы) щелкните по стрелке **Macros** (Макросы) и выберите **Stop Recording** (Остановить запись).

Чтобы выполнить макрос

1. На вкладке **View** (Вид) в группе **Macros** (Макросы) щелкните **Macros**, чтобы открыть одноименное диалоговое окно.
2. В поле **Macro Name** (Имя макроса) щелкните по имени макроса и по кнопке **Run** (Выполнить).



СОВЕТ. Если вы назначили макросу сочетание клавиш **Ctrl+**, то также можете выполнить макрос, нажав его комбинацию клавиш.



Чтобы удалить макрос

1. Откройте диалоговое окно **Macros** (Макросы).
2. В поле **Macro Name** (Имя макроса) щелкните по имени макроса и затем нажмите **Delete** (Удалить).
3. Подтвердите удаление и щелкните по кнопке **Close** (Закреть).

Редактирование макросов

После того как вы записали макрос, он может отлично работать, а возможно, потребуются внести некоторые изменения в его код. Редактируя код макроса, вы можете записать в него функции, которые нельзя записать напрямую, например игнорирование оповещений. Как показано на рис. 18-4, код макроса находится в VBA-модуле, и работа с кодом ведется в среде VBA, обычно называемой редактором *Visual Basic*. Если вы просмотрите код модуля VBA, то сможете распознать некоторые значения, соответствующие действиям, записанным в макросе, например *FilterApply* (Применять фильтр) и *EditCopyPicture* (Копировать изображение).

Полное описание языка VBA выходит за рамки этой книги, но вот один из примеров возможностей VBA, используемых для автоматизации задач. Допустим, вы записали макрос, который включает сохранение файла изображения в формате GIF. Это экранный снимок представления. Когда вы сохраняете файл во время записи макроса, процесс идет нормально.

Код VBA был сгенерирован, когда Project записал макрос

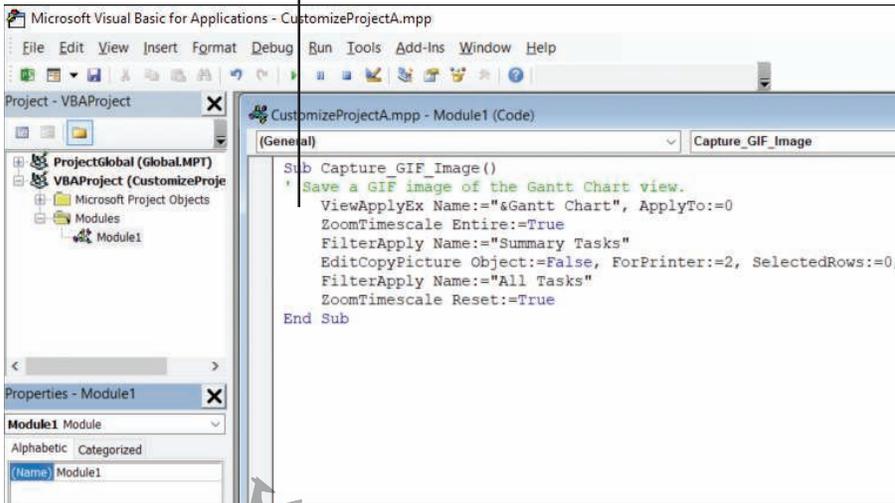


Рис. 18-4. Это пример кода из записанного макроса; как правило, вы можете распознать, что означают строки кода, даже если вы не очень знаете VBA

Однако когда вы выполняете макрос, операция прерывается диалоговым окном, в котором вас просят проверить, хотите ли вы заменить существующее GIF-изображение файлом с тем же именем.

Можно использовать лишь одну строку кода, чтобы избежать прерывания при каждом запуске макроса. Вставленный код можно увидеть на рис. 18-5.

Application.Alerts False



Рис. 18-5. В этом примере кода из записанного макроса добавленная строка кода предотвращает отображение диалогового окна

В примере с GIF-файлом эта строка кода предотвращает появление диалогового окна, которое вы получили при выполнении макроса. Вместо этого макрос предписывает Project принять вариант по умолчанию для замены существующего GIF-изображения файлом с тем же именем.



СОВЕТ. Язык VBA и редактор Visual Basic являются стандартными для Project и многих программ Office. Хотя конкретные детали каждой программы различаются, общий способ использования VBA в каждой программе одинаков. Автоматизация VBA – это мощный инструмент, которым вы можете овладеть, чтобы использовать эти знания во многих программах Microsoft.

Рассмотрим несколько дополнительных советов по работе с макросами VBA в Project.

- VBA – это богатый и хорошо документированный язык программирования. Если вы хотите поближе познакомиться с VBA в Project, попробуйте следующее: на вкладке **View** (Вид) в группе **Macros** (Макросы) щелкните по стрелке **Macros** (Макросы) и щелкните **Visual Basic**. Откроется диалоговое окно **Microsoft Visual Basic for Applications** (называемое *редактором Visual Basic*). В редакторе Visual Basic в меню **Help** (Справка) щелкните **Microsoft Visual Basic for Applications Help**.
- Работая в модуле, можно получить справку по определенным элементам, таким как объекты, свойства и методы. Щелкните по нужному слову, а затем нажмите клавишу **F1**.
- По мере ввода текста в редакторе Visual Basic могут появляться рамки выделения и экранные подсказки. Редактор Visual Basic использует такие инструменты, чтобы помочь вам правильно ввести текст в модуль.
- Чтобы закрыть редактор Visual Basic и вернуться в Project, в меню **File** (Файл) выберите **Return to Microsoft Project** (Закрыть и вернуться в Microsoft Project).

Чтобы отредактировать макрос

1. На вкладке **View** (Вид) в группе **Macros** (Макросы) щелкните по кнопке **Macros** (Макросы).
2. Щелкните по имени макроса и затем **Edit** (Изменить). Project загрузит модуль, содержащий макрос, в редактор Visual Basic.
3. Измените код VBA.
4. Когда вы закончите редактировать макрос, в меню **File** (Файл) редактора Visual Basic щелкните **Close and Return to Microsoft Project** (Закрыть и

вернуться в Microsoft Project). Редактор Visual Basic закрывается, и вы вернетесь к плану.

Настройка ленты и панели быстрого доступа

Как и в случае с другими программами Microsoft, у вас есть несколько вариантов работы с Project. Некоторые из множества параметров настройки включают в себя:

- добавление часто используемых команд на панель быстрого доступа;
- настройку команды на ленте.

См. рис. 18-6, где приводятся примеры этих настроек.

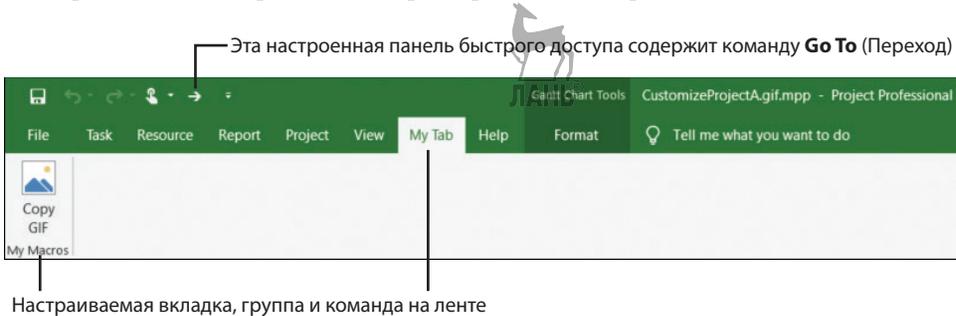


Рис. 18-6. Настроенная панель быстрого доступа (Quick Access Toolbar) и пользовательская вкладка, содержащая пользовательскую команду

Изменения, которые вы вносите в Quick Access Toolbar (панель быстрого доступа) и ribbon (ленту), обычно доступны независимо от плана, открытого в Project. При желании вы можете сделать пользовательскую панель быстрого доступа доступной только для определенного плана.

Настроить панель быстрого доступа можно несколькими способами:

- щелкните правой кнопкой мыши по любой команде на ленте и в появившемся контекстном меню выберите **Add To Quick Access Toolbar** (Добавить на панель быстрого доступа);
- щелкните по средству запуска **Customize Quick Access Toolbar** (Настройка панели быстрого доступа), а затем по элементу в списке общих команд;
- используйте диалоговое окно **Project Options** (Параметры Project), чтобы добавить, изменить порядок или удалить команды из панели быстрого доступа.

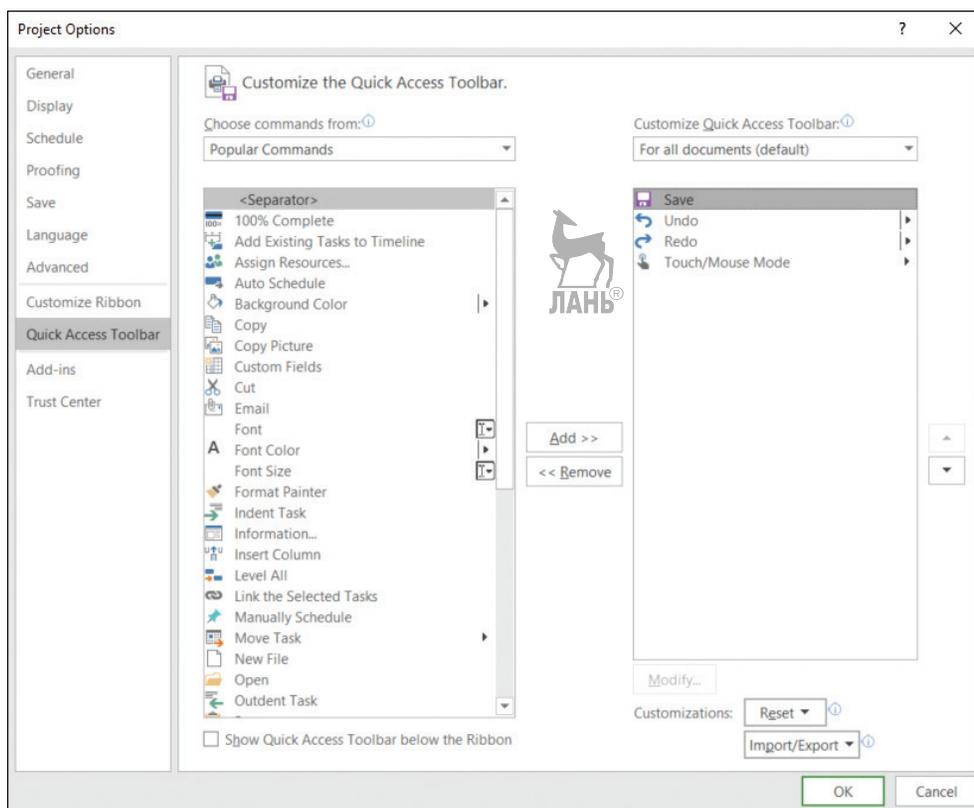


Рис. 18-7. Используйте страницу **Quick Access Toolbar** (Панель быстрого доступа) в диалоговом окне **Project Options** (Параметры Project), чтобы добавить, удалить или изменить порядок команд на панели быстрого доступа

Как показано на рис. 18-8, для настройки ленты используется страница **Customize Ribbon** (Настройка ленты) того же диалогового окна **Project Options** (Параметры Project).

На странице **Customize Ribbon** (Настройка ленты) можно добавлять или удалять команды из любой вкладки либо создавать новые вкладки. Вы также можете удалить все настройки ленты или панели быстрого доступа и вернуть им исходный вид с помощью одной лишь команды в диалоговом окне **Project Options**.



СОВЕТ. Вы можете открыть доступ к настроенной вами ленте другим пользователям Project. На странице **Customize Ribbon** (Настройка ленты) диалогового окна Project Options для этого есть команда **Import/Export** (Импорт/Экспорт).

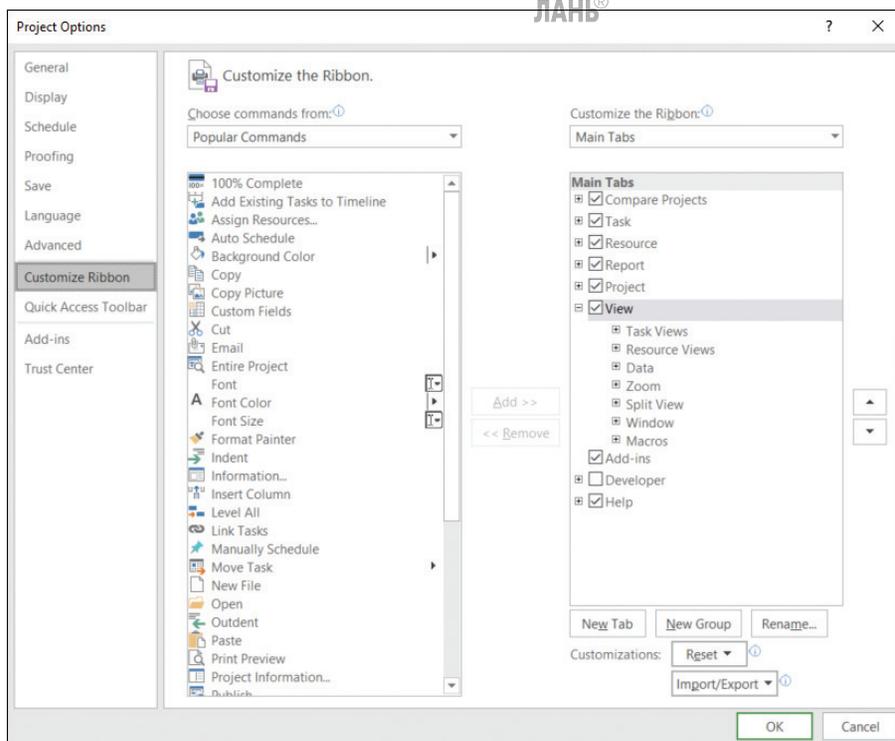


Рис. 18-8. Используйте страницу **Customize Ribbon** (Настройка ленты) в диалоговом окне **Project Options** для настройки ленты

Чтобы быстро добавить или удалить команду на панели быстрого доступа

1. Выполните одно из следующих действий:
 - чтобы добавить команду на панель быстрого доступа, щелкните правой кнопкой мыши по команде в том месте, где она отображается на ленте, а затем выберите **Add to Quick Access Toolbar** (Добавить на панель быстрого доступа);
 - чтобы удалить команду из панели быстрого доступа, щелкните правой кнопкой мыши по команде в том месте, где она отображается на панели инструментов быстрого доступа, и в появившемся контекстном меню выберите **Remove from Quick Access Toolbar** (Убрать из панели быстрого доступа).

Чтобы настроить панель быстрого доступа

1. Щелкните по вкладке **File** (Файл), чтобы отобразить представление **Backstage**, а затем щелкните **Options** (Параметры), чтобы открыть диалоговое окно **Project Options** (Параметры Project).
2. В диалоговом окне **Project Options** откройте страницу панели быстрого доступа.



СОВЕТ. Вы также можете щелкнуть по стрелке по правому краю панели быстрого доступа, а затем выбрать пункт **More Commands** (Другие команды), чтобы открыть страницу панели быстрого доступа в диалоговом окне **Project Options** (Параметры Project).



3. В левой части диалогового окна в поле **Choose Commands From** (Выбрать команды из) выберите нужную категорию команд.
4. По умолчанию панель быстрого доступа применяется ко всем планам, с которыми вы работаете в Project. Чтобы она применялась только к определенному открытому плану, в поле **Customize Quick Access Toolbar** (Настройка панели быстрого доступа) щелкните по имени плана, к которому вы хотите применить ее.
5. В списке доступных команд (в большом поле в левой части диалогового окна) выберите команду, которую вы хотите добавить на панель быстрого доступа, и щелкните по кнопке **Add** (Добавить).
6. Чтобы изменить порядок команд на панели быстрого доступа, в списке команд панели (в большом поле в правой части диалогового окна) выберите команду и затем используйте кнопки со стрелками справа от поля, чтобы переместить ее.
7. Когда вы закончите настройку, щелкните по кнопке **OK**.

Чтобы вернуть панели быстрого доступа первоначальный вид

1. На странице панели быстрого доступа диалогового окна **Project Options** щелкните по кнопке **Reset** (Сброс), а затем выберите **Reset Only Quick Access Toolbar** (Сбросить только панель быстрого доступа).

Чтобы настроить ленту

1. В диалоговом окне **Project Options** откройте страницу **Customize Ribbon** (Настройка ленты).



СОВЕТ. Вы также можете щелкнуть по ленте правой кнопкой мыши и выбрать **Customize Ribbon** (Настройка ленты), чтобы отобразить страницу **Customize Ribbon** в диалоговом окне **Project Options** (Параметры Project).

2. Выполните одну из следующих настроек:

- чтобы изменить порядок отображения команд на определенной вкладке, в списке команд на ленте (в большом поле в правой части диалогового окна) выберите команду, а затем используйте кнопки со стрелками справа от поля, чтобы переместить ее;

- чтобы удалить команду, в списке команд ленты (в правой части диалогового окна) выполните одно из следующих действий:
 - ◆ выберите команду и щелкните по кнопке **Remove** (Удалить);
 - ◆ щелкните по команде правой кнопкой мыши и в появившемся контекстном меню выберите **Remove** (Удалить);
- чтобы создать новую вкладку или новую группу на выбранной вкладке, щелкните по кнопке **New Tab** (Новая вкладка) или **New Group** (Новая группа). Затем щелкните **Rename** (Переименовать), чтобы присвоить имя новой вкладке или группе;
- чтобы добавить команду на пользовательскую вкладку, сначала выберите группу этой вкладки (в правой части диалогового окна). Затем щелкните по команде в списке доступных команд (в левой части диалогового окна) и щелкните по кнопке **Add** (Добавить).



СОБЕТ. Команды, выделенные серым цветом на странице **Customize Ribbon** (Настройка ленты), нельзя переупорядочить или удалить с ленты.

3. Когда вы закончите настройку, щелкните по кнопке **OK**.

Чтобы вернуть ленте первоначальный вид

1. На странице **Customize Ribbon** (Настройка ленты) диалогового окна **Project Options** (Параметры Project) выполните одно из следующих действий:
 - чтобы восстановить первоначальный вид вкладки на ленте, выберите вкладку в списке команд ленты (в правой части диалогового окна), щелкните по кнопке **Reset** (Сброс), а затем щелкните **Reset Only Selected Ribbon Tab** (Сбросить только выбранную вкладку ленты);
 - чтобы вернуть первоначальный вид всей ленте, щелкните **Reset** (Сброс), а потом **Reset All Customizations** (Сбросить все изменения). Это действие также вернет к первоначальному состоянию панель быстрого доступа.

Обзор навыков

В этой главе вы узнали, как:

- совместно использовать пользовательские элементы в планах проектов;
- записывать и выполнять макросы;
- редактировать макросы;
- настроить ленту и панель быстрого доступа.



Практические задания

Учебные файлы для этих заданий, `CustomizeProjectA` и `CustomizeProjectB`, находятся в папке `Project2019SBS\Ch18`.



ВАЖНО! Некоторые действия, которые вы выполняете в этой главе, могут повлиять на общие настройки в Project, независимо от конкретного плана, который вы используете. Чтобы не затрагивать интерфейс Project или сохранить «заводские настройки» в данной главе, мы приводим инструкции, позволяющие отменить некоторые действия.



ВАЖНО! Если вы используете программы Project Project, Project Online Professional или Project Online Premium, убедитесь, что ваш настольный клиент Project не подключен к Project Web App. Вместо этого установите компьютерный режим. Для получения дополнительной информации см. приложение C.

Совместное использование пользовательских элементов в планах проекта

Сценарий: в издательстве Lucerne Publishing вы ранее создали календарь, который будет применяться к задаче в плане. Другой план содержит задачи того же типа с такими же требованиями к календарю. Вы хотите использовать календарь задач в другом плане. Откройте план `CustomizeProjectA` в Project и выполните следующие действия:

1. В плане `CustomizeProjectA` наведите указатель мыши на индикатор календаря задачи 44. Обратите внимание на всплывающую подсказку, как показано на рис. 18-9: к задаче применен календарь с рабочими днями с понедельника по среду.
2. Откройте план `CustomizeProjectB`.
3. Используйте **Organizer**, чтобы скопировать этот календарь из плана `CustomizeProjectA` в план `CustomizeProjectB`, как показано на рис. 18-10.
4. Сохраните и закройте план `CustomizeProjectB`. Оставьте план `CustomizeProjectA` открытым.

Запись и выполнение макросов

Сценарий: вы часто создаете экранный снимок плана в формате GIF, чтобы показывать его команде. Вы хотите автоматизировать эту задачу. Продолжая использовать план `CustomizeProjectA`, выполните следующие действия:

Task Mode	Task Name	Duration	Start	Finish
	Children's Book Schedule	174 days	Apr 10 '23	Dec 7 '23
	Editorial staff meeting	60.13 days	Apr 17 '23	Jul 10 '23
	Acquisition	36 days	Apr 10 '23	May 30 '23
	Editorial	28.5 days	May 30 '23	Jul 7 '23
	Design and Production	64.5 days	Jul 7 '23	Oct 5 '23
	Color prep and printing	44 days	Oct 9 '23	Dec 7 '23
	Send to color house	1 day	Oct 9 '23	Oct 9 '23
		10 days	Oct 10 '23	Oct 23 '23
		30 days	Oct 27 '23	Dec 7 '23
	Book launch prep	22 days	Oct 10 '23	Nov 8 '23

Рис. 18-9. Этот план содержит пользовательский календарь, который необходимо скопировать в другой план

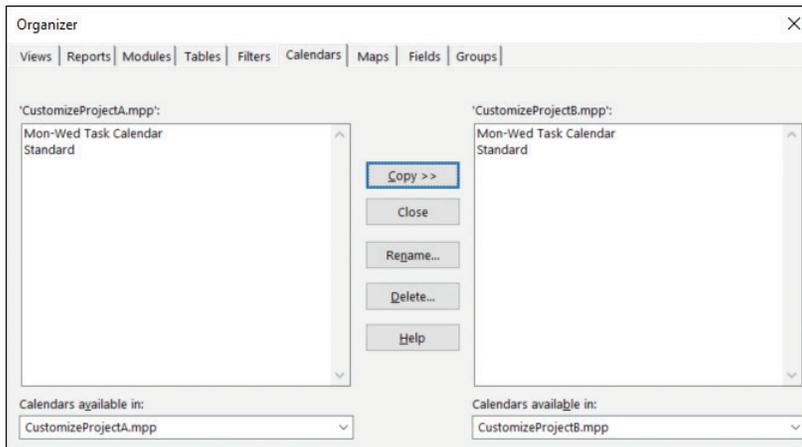


Рис. 18-10. После копирования календарь отображается в обоих планах

1. Откройте диалоговое окно **Record Macro** (Запись макроса). Назовите макрос *Capture_GIF_Image*, не используйте сочетания клавиш, сохраните его в открытом плане *CustomizeProjectA* и замените текст описания по умолчанию на *Saves a GIF image of the Gantt Chart view* (Сохраняет изображение представления Диаграмма Ганта в формате GIF). На рис. 18-11 показано заполненное диалоговое окно **Record Macro** (Запись макроса).
2. Щелкните по кнопке **OK**, чтобы начать запись макроса, а затем выполните следующие действия:
 - на вкладке **View** (Вид) в группе **Task Views** (Представления задач) щелкните **Диаграмма Ганта**. Сделайте это, даже если в данный момент отображается диаграмма Ганта. Таким образом, выделение на диаграмме Ганта будет зафиксировано в макросе независимо от того, какое представление отображалось вначале;

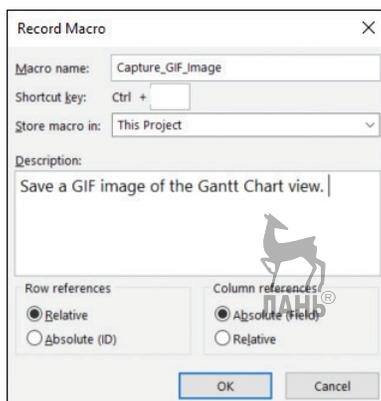


Рис. 18-11. После ввода этой информации в диалоговом окне **Record Macro** (Запись макроса) все готово к записи макроса

- на вкладке **View** в группе **Zoom** (Масштаб) щелкните по кнопке **Entire Project** (Весь проект);
 - на вкладке **View** в группе **Data** (Данные) в поле **Filter** (Фильтр) щелкните **Summary Tasks** (Суммарные задачи);
 - на вкладке **Task** (Задача) в группе **Clipboard** (Буфер обмена) щелкните по стрелке **Copy** (Копировать), а затем выберите **Copy Picture** (Копировать рисунок), чтобы открыть диалоговое окно **Copy Picture**;
 - в разделе **Render Image** (Преобразовать изображение) выберите **To GIF Image File** (В изображение в формате GIF), перейдите в папку Ch18 и используйте имя файла по умолчанию;
 - щелкните по кнопке **OK**, чтобы закрыть диалоговое окно;
 - на вкладке **View** в группе **Data** (Данные) в поле **Filter** (Фильтр) выберите пункт **No Filter** (Нет фильтра);
 - на вкладке **View** в группе **Zoom** (Масштаб) щелкните **Zoom**, а затем выберите пункт **Zoom**, чтобы открыть одноименное диалоговое окно;
 - щелкните по кнопке **Reset** (Сброс), а потом по кнопке **OK**.
3. На вкладке **View** в группе **Macros** (Макросы) щелкните по стрелке **Macros**, а затем **Stop Recording** (Остановить запись).
 4. Теперь запустите макрос из диалогового окна **Macros** (Макросы). При появлении запроса перезапишите GIF-файл изображения.

Редактирование макросов

Сценарий: вы работаете в редакторе Visual Basic над настройкой и улучшением макроса, записанного в предыдущем наборе практических заданий, а потом выполняете его. Продолжая использовать план CustomizeProjectA, выполните следующие действия:

1. Откройте диалоговое окно **Macros** (Макросы).
2. Отредактируйте макрос `Capture_GIF_Image` в редакторе Visual Basic.
3. В начале строки `ViewApplyEx` нажмите клавишу **Enter**, чтобы добавить новую строку над ней.
4. В новой строке введите `Application.Alerts False` без знаков пунктуации в конце, как показано на рис. 18-12.

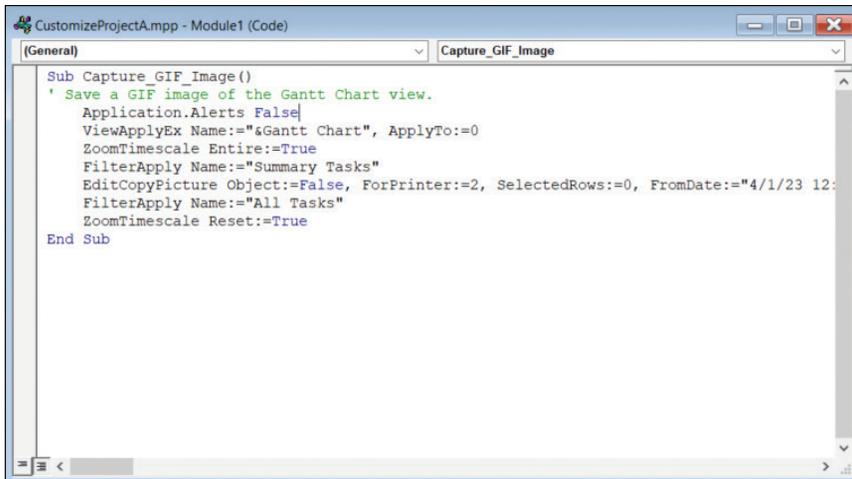


Рис. 18-12. После редактирования кода макроса запрос на перезапись сохраненного ранее GIF-файла больше не появляется

5. Закройте редактор Visual Basic.
6. Запустите макрос. На этот раз вы не увидите запроса на перезапись сохраненного ранее GIF-файла.

Настройка ленты и панели быстрого доступа

Сценарий: вы хотите сделать так, чтобы пользовательский макрос, который сохраняет снимки плана в формате GIF, был доступен через пользовательскую вкладку. Продолжая использовать план `CustomizeProjectA`, выполните следующие действия:

1. Добавьте команду **Go To** (Переход) в конец панели быстрого доступа. Вы можете добавить команду либо для всех планов, либо только для плана `CustomizeProjectA`.
2. Добавьте на ленту новую вкладку с именем *My Tab* (Моя вкладка) и новую группу с именем *My Macros* (Мои макросы). Поместите новую вкладку после вкладки **View** (Вид).
3. Добавьте макрос `Capture_GIF_Image` на вкладку *Моя вкладка* в группе *Мои макросы*. Переименуйте макрос *Скопировать GIF* и привяжите его

к значку рисунка во втором ряду символов. См. рис. 18-13, где показана настройка ленты.

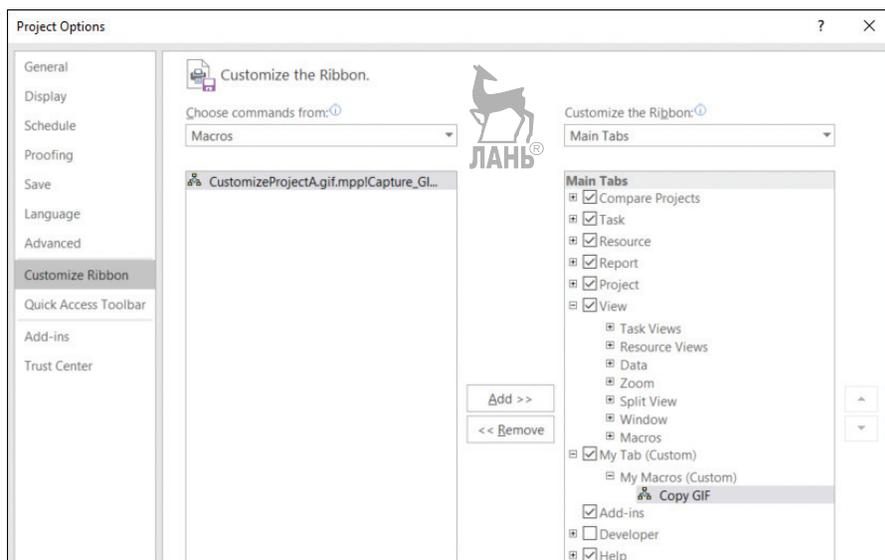


Рис. 18-13. Так выглядят пользовательская лента, группа и команда в диалоговом окне **Project Options** (Параметры Project)

- Щелкните по кнопке **ОК**, чтобы закрыть диалоговое окно **Project Options** (Параметры Project) и отобразить пользовательскую вкладку (см. рис. 18-14).

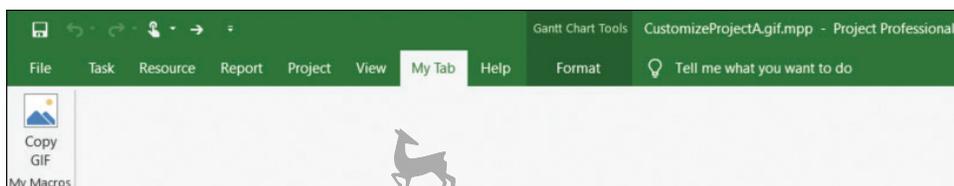


Рис. 18-14. Пользовательская лента, группа и команда теперь должны выглядеть как на этой ленте

- На вкладке **My Tab** (Моя вкладка) в группе **My Macros** (Мои макросы) щелкните **Copy GIF** (Скопировать в GIF). Ваш макрос запустится.
- Если хотите, можете удалить пользовательскую вкладку; в противном случае она будет отображаться при работе с другими планами в Project.

Доступ других программ к данным Project

19

Учебные файлы

В этой главе используются учебные файлы из папки Project2019SBS\Ch19. Инструкции по загрузке учебных файлов см. во введении.

Здесь мы рассмотрим различные способы передачи данных в программу Project и из нее. Помимо стандартных функций копирования и вставки Microsoft, с которыми вы, возможно, знакомы, Project предлагает множество вариантов для импорта и экспорта данных.

Используются следующие термины:

- *исходная программа* – программа, из которой вы копируете информацию;
- *целевая программа* – программа, куда вы вставляете информацию.

В этой главе описаны процедуры, связанные с копированием данных Project в другие программы и из них, открытием файлов в других форматах в Project, сохранением данных из Project в других форматах и созданием отчетов с помощью Microsoft Excel и Visio.

Копирование данных в/из Project

Вы можете копировать и вставлять информацию как из программы Project, так и в нее. Однако, по-

В этой главе:

- копирование данных Project в другие программы и из них;
- открытие файлов в других форматах в Project;
- сохранение из файлов Project в другие форматы;
- создание отчетов с помощью Excel и Visio.

сколькo информация о проекте сильно структурирована, важно отметить несколько моментов.

При копировании данных из Project (исходная программа) в другие (целевые) программы у вас есть несколько вариантов получения желаемого результата:

- вы можете скопировать информацию (например, названия задач и даты) из таблицы Project (см. рис. 19-1) и вставить ее в виде структурированных табличных данных в программы для работы с электронными таблицами, такие как Excel, или в виде таблицы в текстовый редактор, которые поддерживают работу с таблицами, такие как Microsoft Word (см. рис. 19-2).

The screenshot shows the Microsoft Project Professional interface. The 'Task' tab is active, and a table of tasks is displayed. The table has columns for Task Name, Duration, Start, and Finish. The tasks are organized hierarchically, with 'Editorial' and 'Design and Production' being summary tasks. The 'Editorial' task is expanded, showing its sub-tasks: 'Organize manuscript for copyedit', 'Copyedit', 'Copyedit incorp', and 'Handoff to Production'. The 'Design and Production' task is also expanded, showing its sub-tasks: 'Cover design', 'Set pages', and 'Interior illustration design'. The 'Pages review' task is also expanded, showing its sub-tasks: 'Proofread and index' and 'Incorporate 1st Pages review'.

Task ID	Task Name	Duration	Start	Finish
4	Handoff to Editorial	0 days	Aug 28 '23	Aug 28 '23
5	Editorial	30 days	Aug 29 '23	Oct 9 '23
6	Organize manuscript for copyedit	5 days	Aug 29 '23	Sep 4 '23
7	Copyedit	20 days	Sep 5 '23	Oct 2 '23
8	Copyedit incorp	5 days	Oct 3 '23	Oct 9 '23
9	Handoff to Production	0 days	Oct 9 '23	Oct 9 '23
10	Design and Production	20 days	Aug 29 '23	Sep 25 '23
11	Cover design	5 days	Aug 29 '23	Sep 4 '23
12	Set pages	10 days	Sep 5 '23	Sep 18 '23
13	Interior illustration design	15 days	Sep 5 '23	Sep 25 '23
14	Pages review	20 days	Oct 10 '23	Nov 6 '23
15	Proofread and index	10 days	Oct 10 '23	Oct 23 '23
16	Incorporate 1st Pages review	5 days	Oct 24 '23	Oct 30 '23

Рис. 19-1. Эти выделенные данные в Project имеют иерархическую структуру суммарных задач и подзадач

В большинстве случаев заголовки столбцов таблицы для скопированных данных также будут вставлены, а иерархия суммарная задача / подзадача обозначается как отступы для подзадач;

- вы можете скопировать текст из таблицы в Project и вставить его в виде текста с символами табуляции в качестве разделителей в текстовый редактор, который не поддерживает таблицы, например WordPad и Notepad;

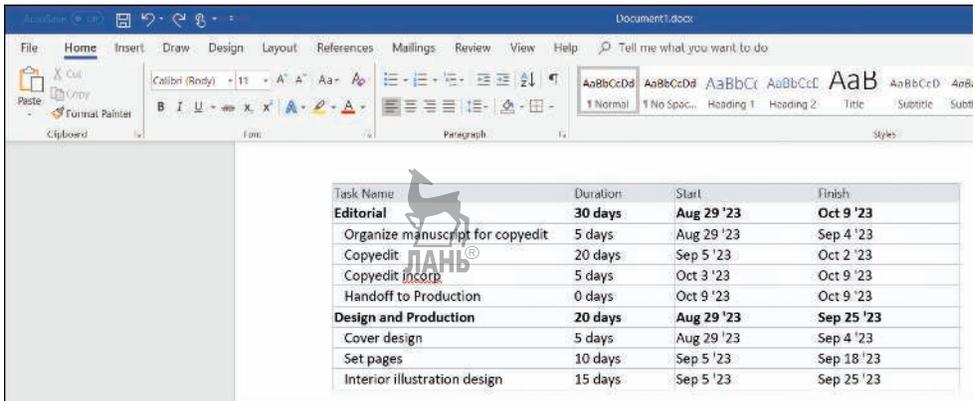


Рис. 19-2. При вставке данных в Word создается отформатированная таблица, в которой сохраняются заголовки столбцов, а также структура суммарной задачи и подзадач из Project

- при вставке информации из Project в почтовую программу, такую как Microsoft Outlook, вы, вероятно, получите результаты в виде таблицы, если ваш почтовый клиент поддерживает формат HTML;
- вы можете создать снимок активного представления и вставить его в любую программу, поддерживающую работу с графическими изображениями. В главе 7 описывается команда **Copy Picture** (Копировать рисунок).



COBET. Во многих программах Office, включая Word, Excel и PowerPoint, есть функция **Paste Special** (Специальная вставка), которая дает больше возможностей для вставки данных из Project в целевую программу. Эту функцию можно использовать, например, в Word для вставки отформатированного или неформатированного текста либо рисунка. Можно вставлять только данные или вставлять их с сохранением связи с исходными данными. Когда данные вставляются в Project с сохранением связи, они могут обновляться при изменении исходных данных. При вставке данных в вычисляемые поля, например дат начала и окончания, используйте эту вставку с осторожностью и убедитесь, что вы получаете желаемые результаты.

Приведенные ниже методы полезны для выбора табличных данных в Project:

- чтобы выбрать диапазон, щелкните по левому верхнему углу диапазона, удерживайте клавишу **Shift**, а затем щелкните по значению в правом нижнем углу диапазона, который вы хотите выбрать;
- нажмите кнопку **Select All** (Выбрать все) в верхнем левом углу таблицы. Project выделит всю таблицу, но скопируются только ячейки, содержащие значения.

Вставка табличных данных из Project не во всех программах работает одинаково. Если вы вставите данные, например, в программу Notepad (Блокнот), то получите разделенные символами табуляции данные без заголовков столбцов. Не стесняйтесь экспериментировать со вставкой табличных данных.

У вас также есть варианты при вставке данных из других исходных программ в Project:

- можно вставить графическое изображение из другой программы в представление **Диаграмма Ганта**. Можно также вставить изображение в заметку к задаче, ресурсу или назначению, в представления формы, например в форму задач или ресурсов, в отчет;
- можно вставить текст (например, список имен задач или ресурсов) в таблицу Project, диапазон ячеек из Excel или группу абзацев из Word в Project. Кроме того, можно вставить последовательность имен задач, упорядоченных по вертикали из Excel или Word, в столбец **Task Name** (Название задачи) в Project.

Вставка текста в виде нескольких столбцов в Project требует некоторой подготовки. Во-первых, убедитесь, что порядок информации в исходной программе соответствует порядку столбцов в таблице Project. Вы можете изменить порядок данных в исходной программе, чтобы они соответствовали порядку столбцов в таблице Project, или наоборот. Во-вторых, убедитесь, что столбцы в исходной программе поддерживают одни и те же типы данных (например, текст, числа и даты), что и столбцы в Project.

Если вам нужно вставить набор названий задач или ресурсов, то можете работать с частичными данными. Например, если вы вставляете в Project только набор имен задач, Project назначит им приблизительную длительность в один день и запланирует их начало на дату начала плана. Затем при необходимости вы можете обновить сведения о расписании новых задач.

Чтобы скопировать данные из таблиц в Project в другую программу

1. В Project выполните упорядочивание данных, которые вы хотите скопировать (например, перейдите к таблице, которая содержит нужные поля).
2. Выберите нужный диапазон данных. Затем на вкладке **Task** (Задача) в группе **Clipboard** (Буфер обмена) щелкните по кнопке **Copy** (Копировать). Project скопирует выбранный диапазон ячеек в буфер обмена.
3. Перейдите в целевую программу и вставьте данные. Если целевая программа поддерживает такую возможность, то можете поэкспериментировать со вставкой форматированного или обычного текста.



Чтобы вставить табличные данные из другой программы в Project

1. В исходной программе выберите и скопируйте данные, которые вы хотите вставить в Project.
Если вам нужно скопировать несколько столбцов, убедитесь, что табличные данные организованы в том порядке, в каком их нужно добавить в Project.
2. Перейдите в Project и выберите ячейку в таблице, которая будет содержать первое значение первой строки данных, которые нужно вставить. Если вам нужно вставить несколько столбцов, убедитесь, что порядок полей в таблице проекта соответствует порядку скопированных данных.
3. Чтобы вставить скопированные данные, на вкладке **Task** (Задача) в группе **Clipboard** (Буфер обмена) щелкните **Paste** (Вставить). Project вставит данные в таблицу.



СОБЕТ. Чтобы избежать использования форматирования из исходной программы, вы можете вставлять данные только в виде текста. В списке Paste выберите **Paste Special**, а затем выберите **Text Data**, чтобы выполнить вставку без форматирования.

Чтобы вставить графическое изображение из другой программы в Project

1. В исходной программе скопируйте изображение, которое вы хотите вставить в Project.
2. Выполните одно из следующих действий:
 - чтобы вставить скопированное изображение в область диаграммы в представлении **Диаграмма Ганта**, щелкните по области диаграммы, а потом на вкладке **Task** (Задача) в группе **Clipboard** (Буфер обмена) выберите **Paste** (Вставить). Project вставит изображение. Затем вы можете изменить расположение или размер изображения;
 - чтобы вставить скопированное изображение в заметку к задаче или ресурсу, откройте или создайте заметку. Щелкните по полю **Notes** и нажмите клавиши **Ctrl+V**;
 - чтобы вставить скопированное изображение в отчет, откройте отчет. Щелкните по пустой области отчета, чтобы убедиться, что ни один из элементов отчета не выбран; затем нажмите клавиши **Ctrl+V**, или на вкладке **Task** (Задача) в группе **Clipboard** (Буфер обмена) щелкните **Paste** (Вставить).

Открытие в Project файлов в других форматах

Информация, которую вам нужно включить в план в Project, может поступать из различных источников. Вот два примера: список задач из электронной таблицы и список ресурсов из базы данных. Возможно, вы захотите использовать уникальные возможности Project для анализа данных из другой программы. Например, многие хранят списки дел и задачи в программе Excel; однако учет основных вопросов планирования, таких как различие между рабочим и нерабочим временем, в Excel нецелесообразен. Но простое копирование данных из других исходных программ и вставка их в Project подходит для однократного предоставления данных. С другой стороны, если вам нужно часто передавать данные одного и того же типа или если их структура слишком сложна для копирования, лучше передавать их через файл.

При сохранении или открытии данных в файлах других форматов Project использует схемы (также называемые схемами импорта/экспорта или *схемами данных*), которые определяют точные данные для импорта или экспорта и определяют, как их структурировать. Схемы данных используются, чтобы указать нужное соответствие отдельных полей в файле исходной программы отдельным полям в файле целевой программы. После настройки схемы импорта/экспорта ее можно использовать многократно.

Project использует функцию под названием **Import Wizard** (Мастер импорта), показанную на рис. 19-3, которая поможет вам создать правильную схему данных, которые вы хотите импортировать.

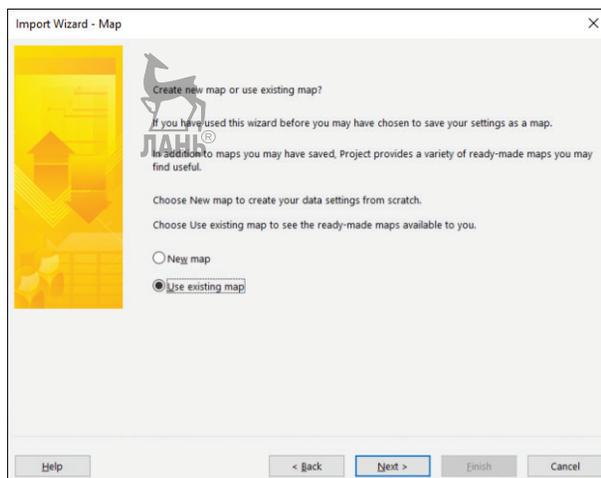


Рис. 19-3. При импорте в Project файлов других форматов вы можете перемещаться вперед и назад в **Import Wizard** (Мастер импорта), чтобы настроить нужные параметры сопоставления данных

Import Wizard использует схемы для организации импорта структурированных данных из другого формата файлов в Project. Когда вы импортируете список задач из Excel, например, Import Wizard показывает, что будет содержать импортированный список задач. На рис. 19-4 дано диалоговое окно **Task Mapping** (Сопоставление задач) Import Wizard.



COBET. Если на странице **Task Mapping** (Сопоставление задач) Import Wizard отображается сообщение *Out of context*, проверьте имя исходного листа и убедитесь, что оно соответствует вкладке Excel, на которой сохранены ваши данные.

From: Excel Field	To: Microsoft Project Field	Data Type
Name	Name	Text
Duration	Duration	Text

Excel:	Name	Duration
Project:	Name	Duration
Preview:	Analysis and desig	10 days
	Typesetting	15 days

Используйте область предварительного просмотра, чтобы увидеть, как данные из файла в другом формате разместятся в полях Project в зависимости от настроек, выбранных вами выше

Рис. 19-4. На странице **Task Mapping** (Сопоставление задач) Import Wizard указывается, как Project импортирует данные других форматов файлов – в данном случае из книги Excel

Импортированные данные готовы к более детальной обработке, такой как настройка связей между задачами. См. рис. 19-5, где показаны импортированные данные.



ВАЖНО! В Project есть параметр безопасности, который может помешать вам открывать или сохранять файлы из предыдущих версий Project или файлы других форматов, отличных от стандартных. Как изменить этот параметр, рассматривается далее в данном разделе.

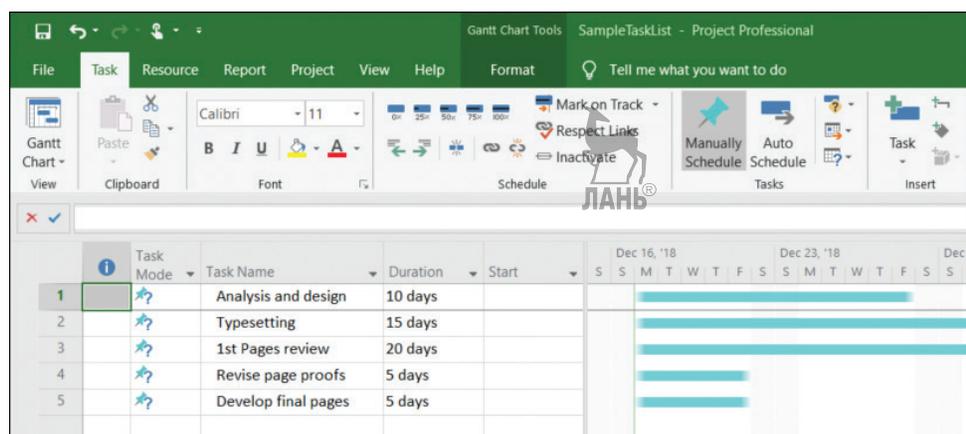


Рис. 19-5. Этот импортированный список задач готов к тонкой настройке расписания

Чтобы открыть файл в другом формате

1. Щелкните по вкладке **File** (Файл), чтобы открыть представление **Backstage**, а затем щелкните **Open** (Открыть).
2. Щелкните **Browse** (Обзор) и перейдите в расположение файла, который хотите открыть.
3. В поле типа файла (которое изначально называется *Projects*) в раскрывающемся списке выберите нужный формат файла.



СОВЕТ. Вы можете прокрутить поле типа файла, чтобы увидеть форматы файлов, из которых Project может импортировать данные. Если вы работаете с программами, которые могут сохранять данные в любом из этих форматов, то можете импортировать данные из них в Project.

4. Выберите нужный файл и щелкните по кнопке **Open** (Открыть), чтобы запустить **Import Wizard**. Он поможет вам импортировать структурированные данные из другого формата в Project.
5. Выполните шаги в Import Wizard и щелкните по кнопке **Finish** (Готово). Project выполнит импорт данных.

Чтобы изменить параметры устаревшего формата файла для открытия файлов в других форматах

1. В Project щелкните по вкладке **File** (Файл), чтобы открыть представление **Backstage**; затем щелкните **Options** (Параметры), чтобы открыть диалоговое окно **Project Options** (Параметры Project).
2. Щелкните по вкладке **Trust Center** (Центр управления безопасностью).



ВАЖНО! Если вам нужно изменить настройки устаревшего формата файла, делайте это только тогда, когда вам нужно работать с файлами, полученными из надежного источника. Возможность редактировать настройки устаревшего формата файла в Центре управления безопасностью (как описано здесь) может быть заблокирована настройками в вашей организации.

- Щелкните **Trust Center Settings** (Параметры центра управления безопасностью), чтобы открыть диалоговое окно **Trust Center** (Центр управления безопасностью), показанное на рис. 19-6.

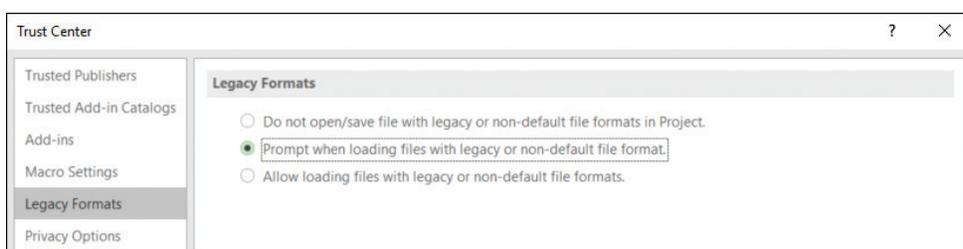


Рис. 19-6. Используйте страницу **Legacy Formats** (Старые форматы) в диалоговом окне **Trust Center**, чтобы контролировать реакцию Project при попытке открыть или сохранить файлы в других форматах

- Щелкните по вкладке **Legacy Formats** (Старые форматы).
- В области **Legacy Formats** выберите нужный вариант.
- Щелкните по кнопке **ОК**, чтобы закрыть диалоговое окно **Trust Center**; затем щелкните по кнопке **ОК** еще раз для закрытия диалогового окна **Project Options**.



Сохранение данных из Project в файлы других форматов

Ранее мы рассказывали, как вставлять данные Project в другие программы. Этого метода может быть достаточно для однократного или нечастого использования, но он может не сработать, если вам необходимо экспортировать большой объем данных из Project. В этом случае вы можете сохранять данные проекта в других форматах. Это можно делать следующим образом:

- можно сохранить весь проект в формате Extensible Markup Language (XML) для обмена структурированными данными с другими программами, поддерживающими формат XML;

- можно сохранить только указанные вами данные в другом формате. Поддерживаемые форматы: книги Excel и текстовый файл с символами табуляции или запятыми в качестве разделителей. При таком способе вы выбираете формат, в котором хотите сохранить данные, выбираете встроенную схему экспорта (или создаете свою) и экспортируете данные.



СОВЕТ. Можно также сохранить активное представление в архивном формате, таком как XPS или PDF, который сохраняет макет и форматирование исходных данных, но обычно не поддерживает редактирование. Дополнительные сведения см. в главе 16.

Когда вам нужно экспортировать данные Project в файл другого формата, текущее представление, отображаемое в Project, не имеет значения; оно не влияет на то, какие данные можно или нельзя экспортировать.

Процедура начинается со страницы **Export** (Экспорт) в представлении **Backstage**, как показано на рис. 19-7. Здесь вы можете увидеть основные категории типов файлов, которые поддерживает Project.

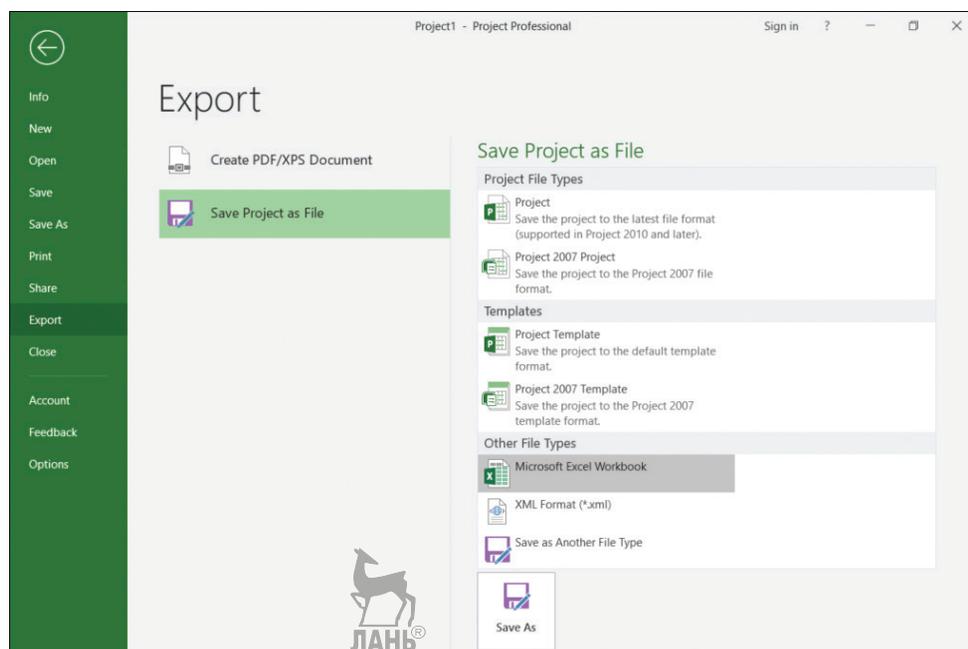


Рис. 19-7. Вы можете найти экспортируемые форматы файлов, которые поддерживает Project, на странице **Export** (Экспорт) в представлении **Backstage**

Ниже приведены поддерживаемые типы файлов:

- текущий формат файла Project, поддерживаемый в версиях с Project 2010 по Project 2019;
- формат файла Project 2007;
- шаблоны Project для обеих групп форматов Project;
- формат книги Excel;
- формат XML;
- другие типы файлов, например текстовый формат (с символами таблицы в качестве разделителей) или текст с разделителями-запятыми (CSV).

Если вы выберете любой из форматов Project или XML, Project немедленно экспортирует данные плана. Для других форматов файлов требуются схемы данных, как показано на рис. 19-8, для управления упорядочиванием отдельных полей активного плана при экспорте.

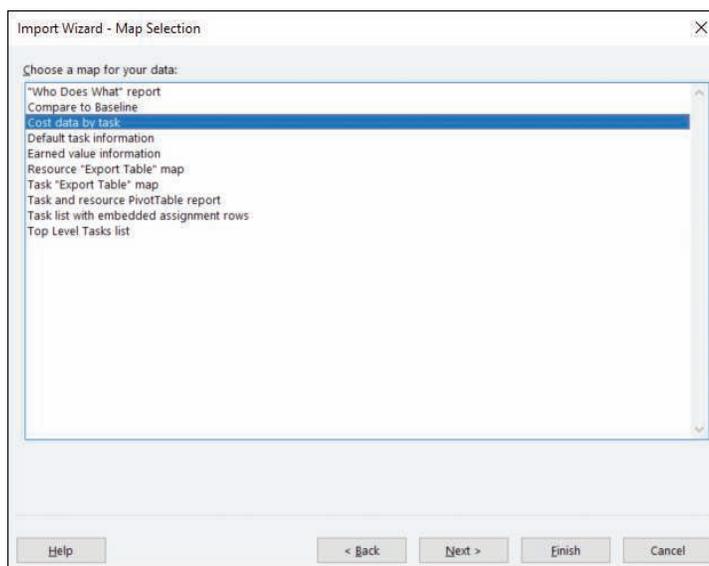


Рис. 19-8. Вы можете поэкспериментировать с доступными схемами данных, чтобы найти, какая из них лучше всего подходит для экспорта данных из Project

Когда вы начинаете процесс экспорта в формат, для которого требуется схема данных, используется **Export Wizard** (Мастер экспорта). В этом мастере вы или указываете новую схему данных, одну из встроенных в Project, или используете схему, созданную ранее.

По мере выполнения работы **Export Wizard** (Мастер экспорта) показывает вам детали сопоставления полей, которое будет применяться для экспорта, как показано на рис. 19-9.

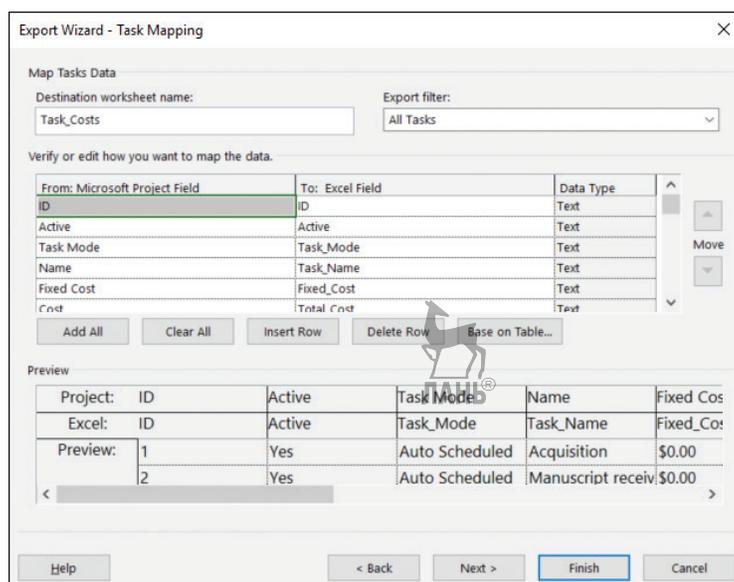


Рис. 19-9. После выбора конкретной схемы данных можно предварительно просмотреть и настроить детали сопоставления полей на этой странице **Export Wizard** (Мастер экспорта)

Встроенных схем данных в Project очень много, но если они не отвечают вашим потребностям, то можно создать собственные. Экспорт на основе схем данных особенно полезен, когда вам необходимо многократно экспортировать большие объемы данных Project для вставки в другие программы или системы.

Работа с файлами, созданными в предыдущих версиях Project

При запуске Project 2019 вы можете обнаружить, что вам нужно использовать планы совместно с пользователями предыдущих версий программы. Не нужно делать ничего особенного, чтобы открывать или сохранять файлы в Project 2010 или более поздних форматах. Однако с Project 2007 ситуация иная. (Этот формат файлов указан в поле **Save As Type** (Сохранить как тип) диалогового окна **Save As** (Сохранить как)). Когда план сохраняется в старом формате, Project изменяет или удаляет некоторые данные, относящиеся к новым функциям. Например, задачи, планируемые вручную, преобразуются в задачи, планируемые автоматически.

Чтобы узнать больше о форматах файлов и версиях Project, в поле **Tell Me** введите *Supported File Formats* (Поддерживаемые форматы файлов) и щелкните по кнопке **Get Help** (Получить справку).



ВАЖНО! В Project есть параметр безопасности, который может мешать вам открывать или сохранять файлы из предыдущих версий Project либо файлы в других форматах, отличных от стандартных. Вы можете изменить этот параметр, как описано в предыдущем разделе.

Чтобы сохранить данные в файле другого формата

1. Щелкните по вкладке **File** (Файл), чтобы открыть представление **Backstage**, а затем щелкните **Export** (Экспорт).
2. Щелкните **Save Project As File** (Сохранить проект как файл). В области **Save Project As File** вы можете увидеть некоторые поддерживаемые типы файлов.
3. В этой области выберите нужный формат и щелкните по кнопке **Save As** (Сохранить как).



ВАЖНО! В зависимости от выбранного формата файла и настроек устаревшего формата файла в **Trust Center** (Центре управления безопасностью) может появиться окно с запросом подтверждения действия.

Если для выбранного типа файла схема данных не требуется, Project сгенерирует файл для экспорта.

4. Если для выбранного типа файла требуется схема данных, запускается Export Wizard. Он покажет вам шаги, необходимые для экспорта структурированных данных из Project в другой формат. Выполните их и щелкните по кнопке **Finish** (Готово). Project экспортирует данные.

Создание отчетов с помощью Excel и Visio

Project может создавать наглядные отчеты, которые ориентированы на совместное использование деталей расписания с другими программами. В частности, вы можете использовать функцию **Visual Reports** (Наглядные отчеты) для экспорта данных из Project в Excel или Visio; когда данные там появятся, вы можете визуально представить детали расписания в наиболее привлекательном формате.



СОВЕТ. Некоторые наглядные отчеты (особенно те, что созданы в Excel) похожи на встроенные отчеты, доступные в Project. Visual Reports могут оказаться полезными, если вы хотите провести более сложный анализ данных в Excel.

Наглядный отчет может содержать сведения о задаче, ресурсе или назначении. Как показано на рис. 19-10, все доступные наглядные отчеты можно увидеть в диалоговом окне **Visual Reports**.

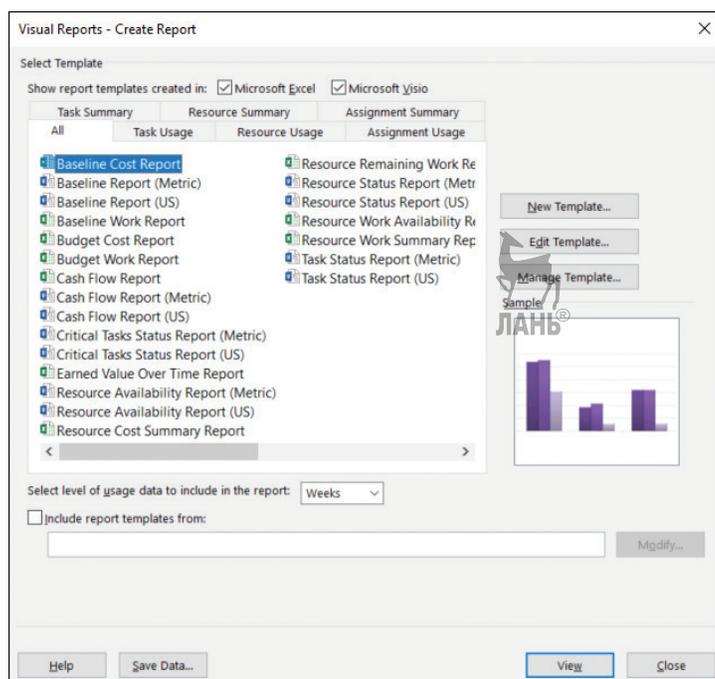


Рис. 19-10. В диалоговом окне **Visual Reports** (Наглядные отчеты) перечислены отчеты для Excel или Visio, если эти программы установлены на том же компьютере, что и Project



СОВЕТ. Чтобы увидеть полный список отчетов, необходимо установить Excel и Visio Professional (или их эквивалентные версии).

В диалоговом окне **Visual Reports** наглядные отчеты группируются несколькими способами: все отчеты; только отчеты Excel или только Visio; сведения о задаче, ресурсе или назначении (разделены на сводные отчеты и отчеты об использовании). Диалоговое окно содержит упрощенный эскиз типа графического объекта (диаграммы или схемы), связанного с каждым наглядным отчетом.

Когда вы выбираете наглядный отчет в Project, функция Visual Reports генерирует из вашего плана высокоструктурированную базу данных, называемую *Online Analytical Processing (OLAP) cube*. Затем Project запускает Excel или Visio (в зависимости от выбранного вами наглядного отчета), загружает и организует данные, используемые этой программой, и создает их графическое представление (диаграмму Excel или схему Visio).

Результаты зависят от выбранного вами типа наглядного отчета:

- наглядные отчеты Excel используют функции сводных таблиц и сводных диаграмм (см. рис. 19-11). Вы можете отформатировать диаграмму и изменить детали в отчете PivotTable, на основе которых строится диаграмма. Отчеты PivotTable хорошо подходят для анализа и сведения больших объемов данных, которые могут содержаться в проекте.

19

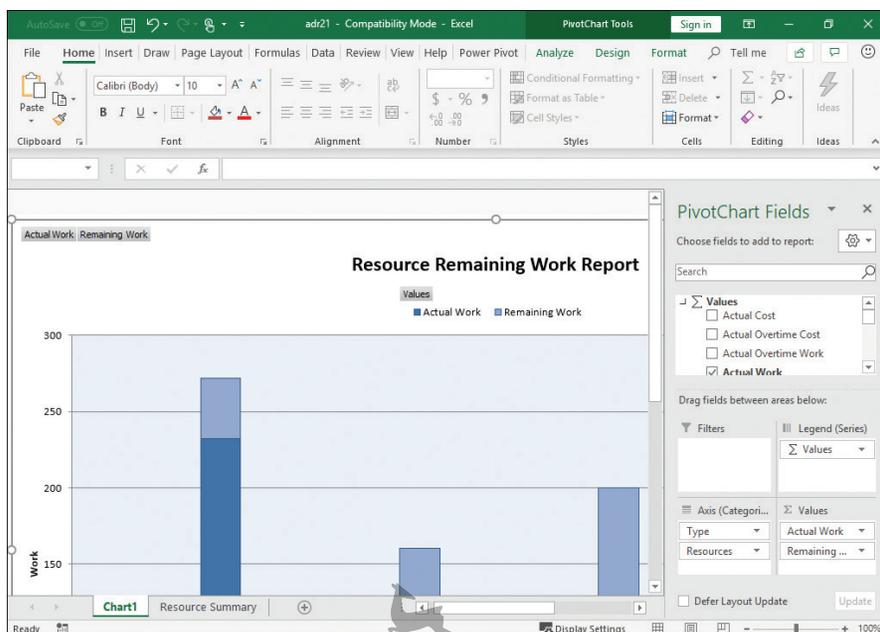


Рис. 19-11. Наглядный отчет Project для Excel создает PivotChart (Сводную диаграмму)

- наглядные отчеты Visio используют функцию сводных схем. На рис. 19-12 видно, что сводные схемы хорошо подходят для представления иерархических данных и могут дополнять структуры суммарных задач и подзадач Project. Вы можете не только настроить наглядный отчет как схему Visio, но также фильтровать и изменять порядок данных, на основе которых создается схема.

Project содержит несколько шаблонов наглядных отчетов Excel и Visio. Можно также создавать собственные наглядные отчеты «с нуля» или изменять один из предоставленных шаблонов. Наглядные отчеты могут быть полезны любому пользователю Project. Если вы уже знакомы со сводными таблицами Excel или являетесь опытным пользователем Visio и вам нужно проанализировать и графически представить данные проекта, наглядные отчеты наверняка будут вам полезны.

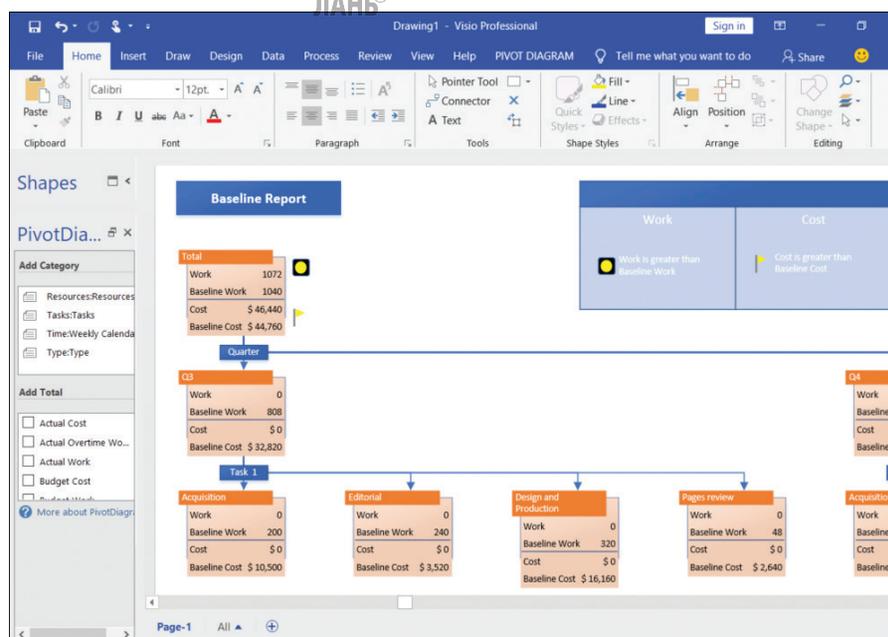


Рис. 19-12. Наглядный отчет Project для Visio создает **PivotDiagram** (Сводную схему)

Чтобы создать наглядный отчет (требуется Excel или Visio)

1. На вкладке **Report** (Отчет) в группе **Export** (Экспорт) щелкните по кнопке **Visual Reports** (Наглядные отчеты), чтобы открыть одноименное диалоговое окно.
2. Рядом с полем **Show Report Templates Created In** (Показать шаблоны отчетов, созданные в) установите флажки для поддерживаемых наглядных отчетов, которые вы хотите видеть: Excel, Visio или оба варианта.
3. Щелкните по вкладке отчета нужного типа.
4. Щелкните по нужному отчету, а затем выберите **View** (Вид). Project срегистрирует данные, необходимые для этого отчета, запустит Excel или Visio и создаст отчет.

Обзор навыков

В этой главе вы узнали, как:

- копировать данные в Project и из него;
- открывать в Project файлы в других форматах;
- сохранять из Project файлы в других форматах;
- создавать отчеты с помощью Excel и Visio.

Практические задания

Учебные файлы для этих заданий, ShareInformation и Sample-TaskList (файл Excel), находятся в папке Project2019chapterSBS\Ch19.



ВАЖНО! Если вы используете программы Project Project, Project Online Professional или Project Online Premium, убедитесь, что ваш настольный клиент не подключен к Project Web App. Вместо этого установите компьютерный режим. Для получения дополнительной информации см. приложение С.

Копирование данных в Project и из него

Сценарий: в издательстве Lucerne Publishing вы хотите перенести список задач из Project в текстовый редактор. Откройте план ShareInformation в Project и выполните следующие действия:

1. В таблице **Entry** (Ввод) в левой части представления **Диаграмма Ганта** выберите диапазон ячеек от начала задачи *5 Editorial* (Редактура) до окончания задачи *13 25 сентября 2023*.
2. Скопируйте задачи в буфер обмена.
3. Запустите Word (или аналогичный текстовый редактор), создайте новый документ и затем вставьте скопированные задачи в новый документ. Используйте параметр вставки, установленный по умолчанию. См. рис. 19-13, где показаны результаты.

Task Name	Duration	Start	Finish
Editorial	30 days	Aug 29 '23	Oct 9 '23
Organize manuscript for copyedit	5 days	Aug 29 '23	Sep 4 '23
Copyedit	20 days	Sep 5 '23	Oct 2 '23
Copyedit in corp	5 days	Oct 3 '23	Oct 9 '23
Handoff to Production	0 days	Oct 9 '23	Oct 9 '23
Design and Production	20 days	Aug 29 '23	Sep 25 '23
Cover design	5 days	Aug 29 '23	Sep 4 '23
Set pages	10 days	Sep 5 '23	Sep 18 '23
Interior illustration design	15 days	Sep 5 '23	Sep 25 '23

Рис. 19-13. Если у вас есть программа Word, то теперь ваш экран выглядит следующим образом

Открытие в Project файлов в других форматах



ВАЖНО! Если на вашем компьютере не установлена программа Excel, вы не сможете выполнить первые два этапа этого упражнения.

Сценарий: коллега отправила вам книгу Excel, содержащую рекомендуемые задачи и продолжительность некой работы, которую издательство Lucerne Publishing может выполнить в будущем. Вы хотите импортировать эти данные в Project. Продолжая работать с планом ShareInformation, выполните следующие действия:

1. Прежде чем импортировать данные в Project, вы хотите просмотреть их в Excel. В Excel откройте книгу с именем SampleTaskList из папки с учебными файлами, как показано на рис. 19-14.

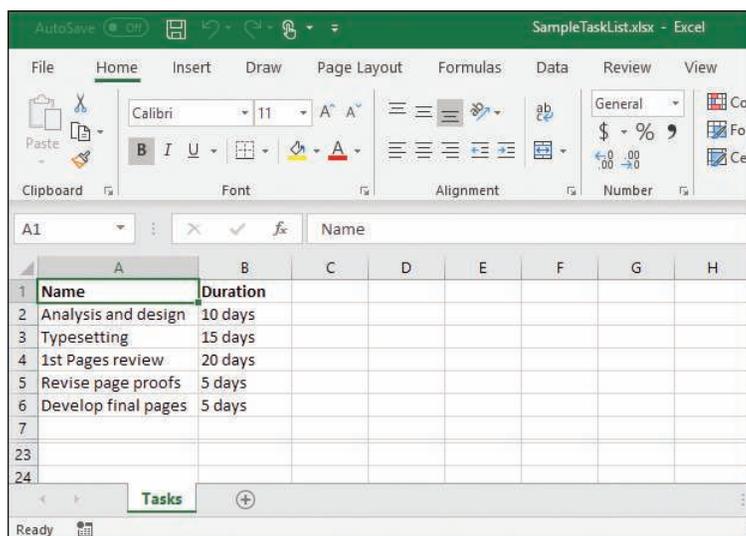


Рис. 19-14. Книга Excel, которую вы импортируете в Project

В книге SampleTaskList есть важные моменты, на которые следует обратить внимание, – это имена и порядок столбцов, наличие строки с заголовками (названия в верхней части столбцов), а также тот факт, что данные находятся на листе с именем *Tasks*.

2. Когда вы закончите просматривать книгу, закройте ее, не сохраняя.
3. В диалоговом окне **Open** (Открыть) в Project перейдите к папке с файлами.
4. В поле типа файла (обозначенном как Projects) в раскрывающемся списке выберите **Excel Workbook** (Книга Excel).

5. Выберите файл SampleTaskList и щелкните по кнопке **Open** (Открыть), чтобы запустить Import Wizard. Щелкните **Next** (Далее), чтобы пропустить введение.
6. На странице **Import Wizard–Map** укажите, что вы хотите использовать существующую схему.
7. На странице **Import Wizard–Map Selection** укажите, что вы хотите использовать схему **Default task information**.
8. На странице **Import Wizard–Import Mode** укажите, что вы хотите импортировать данные в новый проект.
9. На странице **Import Wizard–Map Options** укажите, что вы хотите импортировать данные о задачах; укажите Project, что импорт включает заголовки.
10. На странице **Import Wizard–Task Mapping** укажите, что **Tasks** (Задачи) – это имя исходного рабочего листа (см. рис. 19-15). В области предварительного просмотра посмотрите, как сопоставляются поля в Excel и Microsoft Project, и щелкните по кнопке **Next** (Далее).

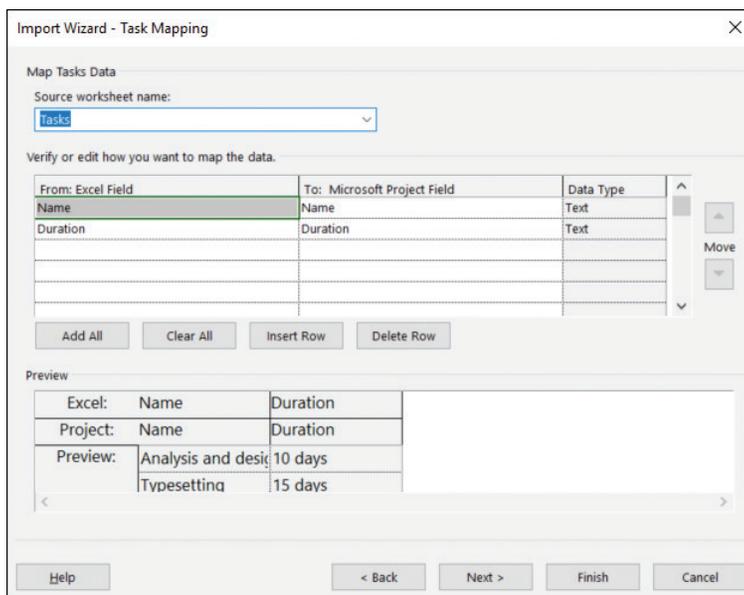


Рис. 19-15. На странице **Task Mapping** (Сопоставление задач) **Import Wizard** (Мастера импорта) обратите внимание на значение в поле **Source Worksheet Name**

11. Завершите работу **Import Wizard** и просмотрите полученный список задач, как показано на рис. 19-16. Задачи будут запланированы вручную с разной длительностью, а все столбцы диаграммы Ганта будут начинаться с даты начала нового плана.

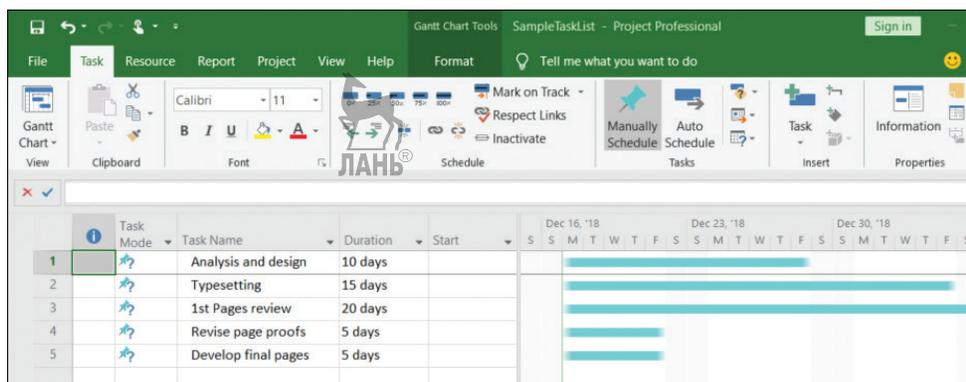


Рис. 19-16. Импортируемый список задач должен начинаться с даты начала нового плана, которая, вероятно, будет отличаться от того, что показано здесь

12. Закройте новый план, не сохраняя его, и вернитесь к плану ShareInformation.

Сохранение из Project файлов в других форматах



ВАЖНО! Если на вашем компьютере не установлена программа Excel, вы не сможете выполнить два последних этапа этого упражнения.

Сценарий: специалист по финансовому планированию запросил данные по проекту в формате Excel. Продолжая работать с планом ShareInformation, выполните следующие действия:

1. Экспортируйте план в новую книгу Excel. Назовите ее *ShareInformationExport* и сохраните в папке с учебными файлами.
2. При этом используйте **Export Wizard** (Мастер экспорта), чтобы указать следующие параметры экспорта данных:
 - экспорт выделенных данных;
 - использовать существующую схему данных с именем *Default task information* (Сведения о задаче по умолчанию);
 - экспортировать данные о задачах и включить заголовки;
 - использовать имя целевого рабочего листа *Tasks Data* (Данные задач).
3. По завершении экспорта из Project откройте книгу ShareInformationExport в Excel (см. рис. 19-17).
4. Закройте книгу ShareInformationExport и вернитесь в Project.

ID	Active	Task_Mod	Task_Nam	Duration	Start_Date	Finish_Da	Predecess	Resource_Names
0	Yes	Auto Sche	Children's	81 days	July 17, 20	November 6, 2023	5:00 PM	
1	Yes	Auto Sche	Acquisitio	31 days	July 17, 20	August 28, 2023	5:00 PM	
2	Yes	Auto Sche	Manuscrip	0 days	July 17, 20	July 17, 2023	8:00 AM	Carole Poland
3	Yes	Auto Sche	Content e	29 days	July 17, 20	August 28	2	Carole Poland
4	Yes	Auto Sche	Handoff t	0 days	August 28	August 28	3	Carole Poland
5	Yes	Auto Sche	Editorial	30 days	August 29	October 9	1	
6	Yes	Auto Sche	Organize i	5 days	August 29	September 4, 2023	5	Robin Wood
7	Yes	Auto Sche	Copyedit	20 days	September	October 2	6	Copyeditors
8	Yes	Auto Sche	Copyedit	5 days	October 3	October 9	7	Robin Wood
9	Yes	Auto Sche	Handoff t	0 days	October 9	October 9	8	Robin Wood
10	Yes	Auto Sche	Design an	20 days	August 29	September	5SS	
11	Yes	Auto Sche	Cover des	5 days	August 29	September 4, 2023	5	William Flash
12	Yes	Auto Sche	Set pages	10 days	September	September	11	Robin Wood, Katie Jc
13	Yes	Auto Sche	Interior ill	15 days	September	September	12SS	William Flash
14	Yes	Auto Sche	Pages rev	20 days	October 1	November 10	5	

Рис. 19-17. Книга Excel, экспортированная из Project

Создание отчетов с помощью Excel и Visio



ВАЖНО! Если на вашем компьютере не установлена программа Excel, вы не сможете выполнить это упражнение.

Сценарий: коллега запросил у вас некоторые данные Project в виде PivotChart (сводной диаграммы) и PivotTable (сводной таблицы) Excel. Вы решили создать наглядный отчет. Продолжая работать с планом ShareInformation, выполните следующие действия:

1. В Project создайте отчет **Resource Remaining Work** (Оставшиеся трудозатраты ресурсов). Установите для данных об использовании в отчете недельный интервал.
2. Откройте отчет в Excel.
3. Щелкните по любому месту диаграммы, чтобы открыть панель **Pivot-Chart Fields** (Поля сводной диаграммы) (см. рис. 19-18).
4. Закройте книгу Excel, не сохраняя ее, и вернитесь в Project.

Глава 19: Доступ других программ к данным Project

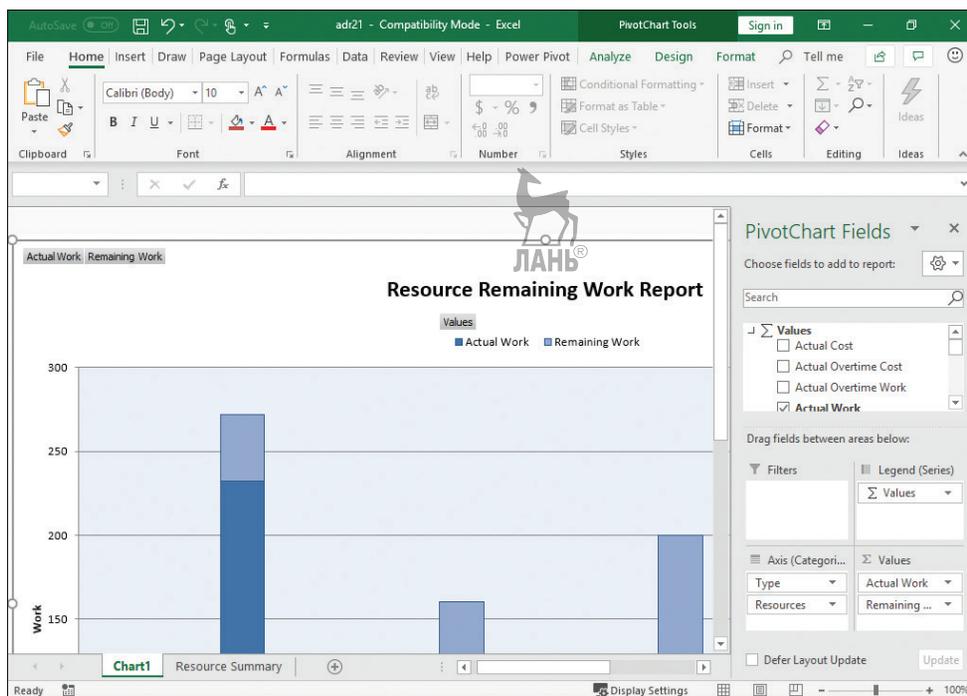


Рис. 19-18. Книга Excel, созданная на основе наглядного отчета Project



Консолидация проектов и ресурсов



20

Учебные файлы

В этой главе используются учебные файлы из папки Project2019SBS\Ch20. Инструкции по загрузке учебных файлов см. во введении.

В предыдущих главах вы обычно работали с одним планом, но в какой-то момент вам или вашей организации потребуется управлять людьми, трудозатратами и результатами в нескольких проектах. Эта глава познакомит вас с мощными функциями Project, которые могут помочь вам оптимизировать ресурсы, объединить несколько планов в один и создать зависимости между планами.

В данной главе описаны процедуры, связанные с предоставлением пула ресурсов нескольким планам, консолидацией планов и созданием зависимостей между планами.

Предоставление пула ресурсов нескольким планам

При управлении несколькими проектами может возникнуть ситуация, при которой трудовые ресурсы (люди и оборудование) должны быть назначены нескольким проектам одновременно. Координация времени трудовых ресурсов между

В этой главе:

- предоставление пула ресурсов нескольким проектам;
- консолидация планов проектов;
- создание зависимостей между планами.



несколькими проектами может быть сложной задачей, особенно если этими проектами управляют разные люди. Например, ресурсу могут быть назначены задачи в трех проектах, которые выполняются одновременно. В каждом плане ресурс может быть загружен полностью или частично. Однако если вы сложите вместе все задачи этого ресурса, то можете обнаружить, что доступность ресурса была превышена, то есть ему было назначено больше работы, чем он может выполнить.

Для планирования совместного использования ресурсов в нескольких планах можно использовать *пул ресурсов*. После его создания данные о ресурсах в каждом плане берутся из единого пула ресурсов. Он содержит информацию о назначениях, нормах затрат и доступности ресурсов из всех планов, с ним связанных. На рис. 20-1 показано несколько планов, связанных с пулом ресурсов.

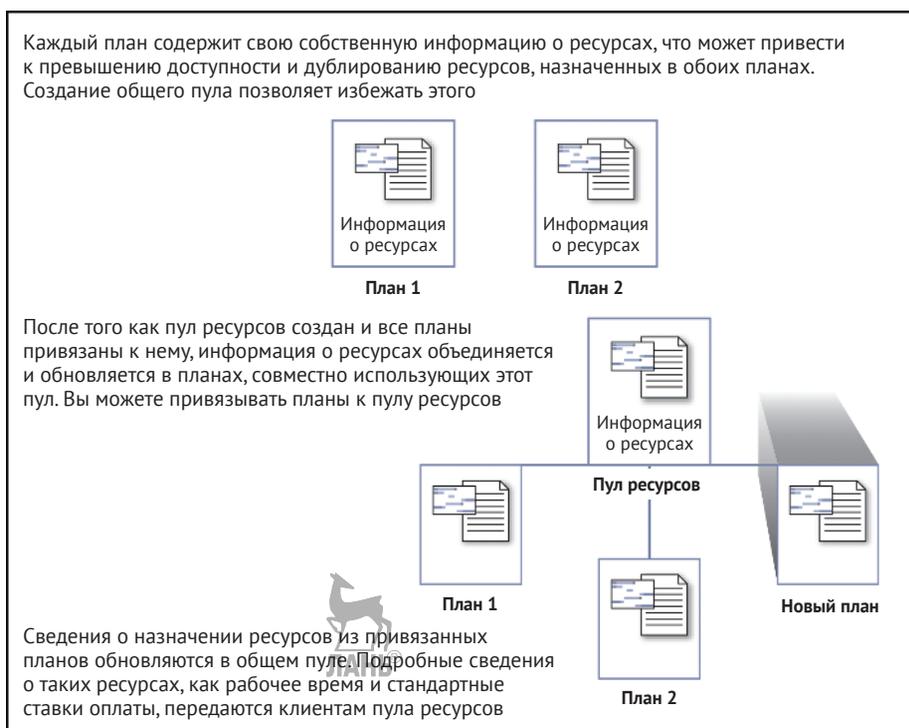


Рис. 20-1. Это один из способов визуализации пула ресурсов и его клиентов

Пул ресурсов полезен не только при планировании трудовых ресурсов. Когда вы работаете с затратными ресурсами в нескольких планах, у вас также может возникнуть необходимость увидеть не только затраты на проект, в котором он используется, но также и общие затраты по нескольким планам. Аналогичным образом, когда вы работаете с материальными ресурсами в нескольких планах, то можете увидеть общее потребление материальных ресурсов в любой используемой вами единице потребления.

Планы, которые связаны с пулом ресурсов, называются *клиентами пула*.

Вы можете связать план с пулом ресурсов в любое время: при первоначальном вводе задач плана, после назначения ресурсов задачам или даже после начала работы. После того как вы настроите пул ресурсов, может быть полезно привязать все новые планы к пулу ресурсов. В этом случае информация из данного пула становится доступной мгновенно; вам не нужно повторно вводить какие-либо данные о ресурсах.

Если вы управляете только одним проектом с ресурсами, которые не используются в других планах, пул ресурсов не дает никаких преимуществ. Однако если ваша организация управляет несколькими проектами, его настройка позволяет делать следующее:

- находить ресурсы, доступность которых превышена, даже если эти ресурсы в отдельных планах нагружены не полностью;
- просматривать сведения о назначении ресурсов и затратах из нескольких планов в одном месте;
- изменять рабочее время для базового календаря в пуле ресурсов и просматривать изменения, внесенные во все клиенты пула, которые используют этот календарь. Например, если вы укажете в пуле ресурсов, что определенные дни (например, праздники) должны быть нерабочими, это изменение будет внесено во все клиенты пула.

Рассмотрим подробнее, как пул ресурсов может помочь в получении таких преимуществ. Предположим, что задачам в двух планах назначены одни и те же ресурсы (см. рис. 20-2) и что доступность ни одного из этих ресурсов не превышена ни в одном из них.

ShareResourcesA.mpp [Read-Only]											
	Resource Name	Type	Material	Initials	Group	Max.	Std. Rate	Ovt. Rate	Cost/Use	Accrue	Base
1	Carole Poland	Work		C		100%	\$2,100.00/wk	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
2	Copyeditors	Work		C		400%	\$45.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
3	Dan Jump	Work		D		50%	\$75.50/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
4	Hany Morcos	Work		H		100%	\$1,550.00/wk	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
5	Jane Dow	Work		J		100%	\$55.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
6	John Evans	Work		J		100%	\$2,780.00/wk	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
7	Jun Cao	Work		J		100%	\$42.00/hr	\$63.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
8	Katie Jordan	Work		K		100%	\$48.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
9	Luis Sousa	Work		L		100%	\$70.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
10	Printing Service	Work		P		100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard

ShareResourcesB.mpp [Read-Only]											
	Resource Name	Type	Material	Initials	Group	Max.	Std. Rate	Ovt. Rate	Cost/Use	Accrue	Base
1	Carole Poland	Work		C		100%	\$2,100.00/wk	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
2	Color Setting Services	Work		C		100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
3	Copyeditors	Work		C		100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
4	John Evans	Work		J		100%	\$62.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
5	Katie Jordan	Work		K		100%	\$48.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
6	Printing Service	Work		P		100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
7	Robin Wood	Work		R		100%	\$44.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
8	William Flash	Work		W		100%	\$55.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard

Рис. 20-2. Несколько ресурсов задействованы в обоих планах

Однако после того, как два плана будут привязаны к общему пулу ресурсов, вы сможете более точно измерять реальный объем назначения ресурсов, как показано на рис. 20-3.

Lucerne Resource Pool.mpp [Read-Only]				
Resource Name	Type	Material	Initials	Group
1	Carole Poland	Work	C	
2	Copyeditors	Work	C	
3	Dan Jump	Work	D	
4	Hany Morcos	Work	H	
5	Jane Dow	Work	J	
6	John Evans	Work	J	
7	Jun Cao	Work	J	
8	Katie Jordan	Work	K	
9	Luis Sousa	Work	L	
10	Printing Service	Work	P	
11	Robin Wood	Work	R	
12	Sharon Salavaria	Work	S	
13	Toby Nixon	Work	T	
14	Toni Poe	Work	T	
15	Travel	Cost	T	
16	Vikas Jain	Work	V	
17	William Flash	Work	W	
18	Zac Woodall	Work	Z	
19	Color Setting Service	Work	C	

ShareResourcesA.mpp [Read-Only]				
Resource Name	Type	Material	Initials	Group
1	Carole Poland	Work	C	
2	Copyeditors	Work	C	
3	Dan Jump	Work	D	
4	Hany Morcos	Work	H	
5	Jane Dow	Work	J	
6	John Evans	Work	J	
7	Jun Cao	Work	J	
8	Katie Jordan	Work	K	
9	Luis Sousa	Work	L	
10	Printing Service	Work	P	
11	Robin Wood	Work	R	

ShareResourcesB.mpp [Read-Only]				
Resource Name	Type	Material	Initials	Group
1	Carole Poland	Work	C	
2	Copyeditors	Work	C	
3	Dan Jump	Work	D	
4	Hany Morcos	Work	H	
5	Jane Dow	Work	J	
6	John Evans	Work	J	
7	Jun Cao	Work	J	
8	Katie Jordan	Work	K	
9	Luis Sousa	Work	L	
10	Printing Service	Work	P	
11	Robin Wood	Work	R	

Рис. 20-3. В пуле ресурсов объединяется информация о ресурсах из клиентов по их именам

Пул ресурсов содержит информацию о ресурсах из всех клиентов. Теперь вам проще определить, как распределяются ресурсы по нескольким планам.



ВАЖНО! Project не может сопоставлять разные варианты названия одного ресурса – например, *Джон Эванс* из одного клиента и *Дж. Эванс* из другого. По этой причине вам следует разработать в вашей организации соглашение об именовании ресурсов, а затем строго придерживаться его.

Пул ресурсов особенно полезен, когда вы работаете с другими пользователями Project в сети. В этих случаях пул ресурсов может храниться централизованно, например на сетевом сервере, и клиенты пула могут совместно его использовать (планы клиентов пула могут храниться локально или на сетевом сервере).



ВАЖНО! Функция пула ресурсов не поддерживается в облачных решениях для совместного использования, таких как SharePoint или OneDrive. Чтобы эта функция работала должным образом, необходимо настроить серверные сетевые диски в вашей организации или использовать локальный диск.

Создание выделенного пула ресурсов

Любой план, с задачами или без них, может выступать в роли пула ресурсов. Однако рекомендуется использовать план, не содержащий задач. Это связано с тем, что любой проект с задачами почти наверняка завершится в какой-то момент, и вам вряд ли нужно, чтобы назначения для этих задач (с соответствующими затратами и другими деталями) были включены в пул ресурсов на неопределенный срок.

Более того, выделенный пул ресурсов без задач может позволить некоторым людям: руководителям отделов, менеджерам ресурсов – хранить информацию о своих ресурсах, например сведения о нерабочем времени, в этом пуле. Эти люди могут не участвовать в управлении проектами, и им не нужно иметь дело с данными о конкретной задаче в пуле ресурсов.

Вы можете дать пулу ресурсов любое имя, но мы рекомендуем назвать его так, чтобы его можно было легко идентифицировать именно как пул ресурсов.

После создания пула ресурсов диалоговое окно **Share Resources** (Общий доступ к ресурсам) позволит привязать к нему планы, сделав их клиентами пула.

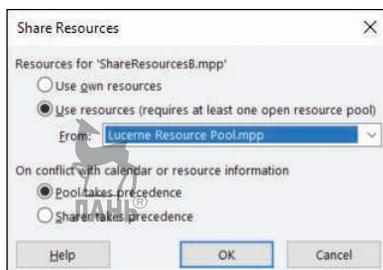


Рис. 20-4. Вы привязываете планы к пулу ресурсов в диалоговом окне **Share Resources** (Общий доступ к ресурсам)

После того как Project привяжет план к пулу ресурсов, он свяжет имена ресурсов между планом и пулом. Можно изменить информацию о ресурсах, например максимальное количество единиц, ставки оплаты, нерабочее время, в пуле ресурсов, и все клиенты пула будут использовать обновленную информацию.

Поскольку пул ресурсов и его клиенты связаны, Project предоставляет вам варианты на выбор при открытии любого типа файла. Когда вы открываете файл пула ресурсов, Project предлагает вам выбрать, как вы хотите его открыть. На рис. 20-5 видно, что по умолчанию предлагается открыть пул ресурсов только для чтения.

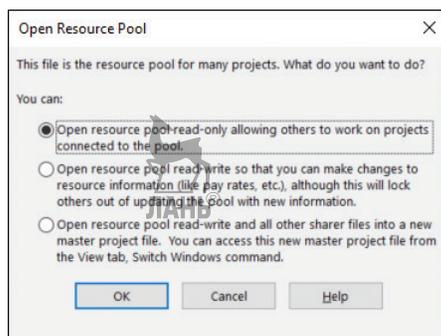


Рис. 20-5. Когда вы открываете файл пула ресурсов, Project предлагает вам выбрать способ его открытия



СОВЕТ. Если вы храните пул ресурсов локально, открывайте его для чтения и записи.

Если вы и другие пользователи Project совместно используете пул ресурсов в сети, выбирайте вариант только для чтения. Таким образом вы не мешаете другим пользователям Project обновить пул ресурсов. При необходимости вы сможете быстро передать обновленные данные в пул ресурсов. После этого любой, кто его откроет, увидит последнюю информацию о назначениях.

При открытии клиента пула необходимо также открыть пул ресурсов, если хотите, чтобы клиент пула получил из него обновленные данные. Например, предположим, что вы изменяете рабочее время календаря проекта в пуле ресурсов, сохраняете его и закрываете пул. Если позже вы откроете клиента пула, но не откроете также и пул ресурсов, то клиент не получит обновленные данные рабочего времени для календаря проекта.

Как уже упоминалось ранее, одним из наиболее важных преимуществ использования пула ресурсов является то, что он позволяет вам видеть, как ресурсы распределяются по планам. Используя пул ресурсов, очень удобно изучать детали назначения и распределения ресурсов, открыв **Resource Form** (Форма ресурса) в сочетании с представлением **Resource Usage** (Использование ресурсов), как показано на рис. 20-6.



СОВЕТ. **Resource Form** (Форма ресурса) – это всего лишь один из способов увидеть сведения о конкретных назначениях из клиентов пула. Вы также можете добавить столбец **Project or Task Summary Name** (Название проекта или суммарной задачи) в табличную область представления **Resource Usage** (Использование ресурсов). Это покажет, к какому проекту относится каждое назначение, а также название суммарной задачи данного назначения.

В этом комбинированном представлении можно увидеть задачи, назначенные ресурсу, и подробную информацию о каждом назначении

The screenshot displays the 'Resource Usage' view in Microsoft Project. The top section shows a Gantt chart for resource 'Carole Poland' with a total of 320 hours. Below the Gantt chart is the 'Resource Form' for 'Carole Poland'. The form includes fields for Name, Initials, Max unit (100%), Base cal (Standard), Stg rate (\$2,100.00/w), Per use (\$0.00), Ovt rate (\$0.00/h), and Accrue at (Prorated). At the bottom, a table lists tasks assigned to the resource:

Project	ID	Task Name	Work	Leveling Delay	Delay	Scheduled Start	Sche
C:\ShareResourcesA.mpp	2	Assign launch team members	8h	0d	0d	Jul 24 '23	
C:\ShareResourcesA.mpp	3	Complete author questionnaire	40h	0d	0d	Jul 25 '23	
C:\ShareResourcesB.mpp	2	Manuscript received	0h	0d	0d	Jul 18 '23	
C:\ShareResourcesB.mpp	4	Handoff to Editorial	0h	0d	0d	Aug 30 '23	
C:\ShareResourcesB.mpp	3	Content edit	232h	0d	0d	Jul 18 '23	
C:\ShareResourcesB.mpp	16	Incorporate 1st Pages review	40h	0d	0d	Oct 25 '23	

Рис. 20-6. Resource Form (Форма ресурса) показывает назначения по нескольким планам при использовании пула ресурсов

В этом комбинированном представлении в пуле ресурсов можно увидеть все ресурсы и их назначения в верхней области, а сведения о выбранном ресурсе из всех клиентов пула – в нижней.

Во время работы с клиентом пула Project поддерживает синхронизацию данных, пока пул ресурсов открыт. Любые изменения, которые вносятся в назначения ресурсов или в другую информацию о ресурсах в любом из клиентов пула, немедленно отображаются во всех других открытых клиентах и в пуле ресурсов.

Чтобы привязать план к пулу ресурсов

1. Откройте существующий пул ресурсов или создайте новый план, который станет таким пулом. Если вы открываете существующий пул ресурсов, при появлении запроса открывайте его для чтения и записи.



ВАЖНО! Когда вы открываете файл пула ресурсов, связанный с клиентами пула, Project предлагает вам выбрать способ его открытия. По умолчанию пул ресурсов открывается только для чтения.

2. Откройте или перейдите к плану, который вы хотите сделать клиентом пула.
3. На вкладке **Resource** (Ресурс) в группе **Assignments** (Назначения) щелкните по кнопке **Resource Pool** (Пул ресурсов); затем выберите пункт

Share Resources (Общий доступ к ресурсам), чтобы открыть одноименное диалоговое окно.

4. В области **Resources for** (Ресурсы для) в поле имени файла выберите **Use Resources** (Использовать ресурсы).
5. Поле **From** (Из) содержит открытые планы, которые можно использовать в качестве пулов ресурсов. В этом поле щелкните по нужному имени файла пула ресурсов.
6. Если одно и то же имя ресурса указано и в клиенте пула, и в пуле ресурсов, укажите, как вы хотите, чтобы Project обрабатывал конфликт данных. Если вы хотите, чтобы Project использовал информацию о ресурсах в пуле ресурсов, а не в клиенте пула, в разделе **On Conflict with Calendar or Resource Information** (При конфликте сведений о календаре или ресурсах) убедитесь, что выбрано значение **Pool Takes Precedence** (Пул имеет преимущество).
7. Щелкните по кнопке **OK**, чтобы закрыть диалоговое окно **Share Resources** (Общий доступ к ресурсам).
8. Сохраните клиента пула и пул ресурсов.

Чтобы отвязать клиента плана от пула ресурсов

1. Откройте пул ресурсов в режиме чтения-записи.
2. В клиенте пула на вкладке **Resources** (Ресурсы) щелкните по кнопке **Resource Pool** (Пул ресурсов), а затем выберите пункт **Share Resources** (Общий доступ к ресурсам).
3. В разделе **Resources for <Current Project Name>** (Ресурсы для <Имя текущего проекта>) выберите **Use Own Resources** (Использовать собственные ресурсы).
4. Щелкните по кнопке **OK**.
5. Сохраните отвязанный план и пул ресурсов.



СОВЕТ. Во избежание ошибок можно отвязать клиента от пула ресурсов перед его перемещением, переименованием или удалением.

Чтобы обновить пул ресурсов, доступный только для чтения из клиента пула

1. В клиенте пула внесите все необходимые обновления ресурсов или назначений.
2. На вкладке **Resource** (Ресурс) щелкните по кнопке **Resource Pool** (Пул ресурсов), а затем выберите **Update Resource Pool** (Обновить пул ресур-

сов). Project добавит новые сведения из клиента пула, обновит информацию о назначениях в пуле ресурсов, а затем сохранит его. Любой, кто открывает или обновляет пул ресурсов, теперь видит обновленную информацию о назначениях.

Чтобы просмотреть сведения об использовании ресурсов в пуле ресурсов

1. Откройте файл пула ресурсов или перейдите к нему.
2. На вкладке **View** (Вид) в группе **Resource Views** (Представления ресурсов) щелкните **Resource Usage** (Использование ресурсов), чтобы отобразить одноименное представление.
3. При желании вы также можете отобразить форму ресурсов в комбинированном представлении. На вкладке **View** (Вид) в группе **Split View** (Комбинированный режим) установите флажок **Details** (Детали).

Чтобы управлять клиентами пула, привязанными к пулу ресурсов

1. Откройте пул ресурсов и его клиента в режиме чтения-записи.
2. В пуле ресурсов на вкладке **Resource** (Ресурс) в группе **Assignments** (Назначения) щелкните **Resource Pool** (Пул ресурсов), а затем выберите **Share Resources** (Общий доступ к ресурсам), чтобы открыть одноименное диалоговое окно.
3. В разделе **Sharing Links** (Связи общего доступа) выберите клиента пула. Затем вы можете открыть его, убрать его привязку к пулу ресурсов или настроить параметр разрешения конфликтов.
4. По завершении в диалоговом окне **Share Resources** (Общий доступ к ресурсам) щелкните по кнопке **OK**.



СОВЕТ. Информация о назначениях клиента пула записывается в его пул ресурсов. Если клиент пула удален, информация о его назначениях остается в пуле ресурсов. Чтобы удалить эту информацию из пула ресурсов, необходимо разорвать связь с клиентом пула.

Для этого откройте пул ресурсов в режиме чтение-запись. На вкладке **Resource** (Ресурс) в группе **Assignments** (Назначения) щелкните **Resource Pool** (Пул ресурсов), а затем выберите **Share Resources** (Общий доступ к ресурсам). В диалоговом окне **Share Resources** щелкните по имени теперь удаленного клиента пула и по кнопке **Break Link** (Разорвать связь). Обратите внимание, что содержимое диалогового окна **Share Resources** пула ресурсов отличается от содержимого клиентов пула.

Чтобы обновить рабочее время всех клиентов пула в пуле ресурсов

1. Откройте пул ресурсов или перейдите к нему.
2. На вкладке **Project** (Проект) в группе **Properties** (Свойства) щелкните по кнопке **Change Working Time** (Изменение рабочего времени), чтобы открыть одноименное диалоговое окно.
3. В поле **For calendar** (Для календаря) выберите из списка **Standard (Project Calendar)** (Стандартный (календарь проекта)).



СОВЕТ. Базовые календари, такие как **24 Hours** (24 часа), **Night Shift** (Ночная смена) и **Standard** (Стандартный), показаны в верхней части списка в поле **For Calendar** (Для календаря). Названия календарей ресурсов отображаются под базовыми календарями.

Изменения рабочего времени в базовом календаре **Standard** (Стандартный) в пуле ресурсов влияют на все планы, которые являются клиентами этого пула.

4. На вкладке **Exceptions** (Исключения) диалогового окна **Change Working Time** (Изменение рабочего времени) внесите изменения в рабочее время.
5. Щелкните по кнопке **OK**, чтобы закрыть это диалоговое окно. Это изменение отобразится во всех планах, которые являются клиентами данного пула ресурсов.



ВАЖНО! По умолчанию все клиенты пула используют одни и те же базовые календари. Любые изменения, которые вы вносите в базовый календарь в одном из клиентов пула, отражаются во всех остальных клиентах. Если у вас есть конкретный клиент пула, для которого вы хотите использовать рабочее время другого базового календаря, измените базовый календарь, который он использует.

Консолидация планов проекта

Вы можете управлять несколькими планами, в которых задействованы одни и те же ресурсы и которые могут быть связаны с одной и той же общей целью или конечным результатом. Возможно, вам даже придется координировать свои действия с разными людьми, работающими над задачами в разное время, иногда в разных местах и часто с разными руководителями. В любом случае вам может потребоваться создать общее представление отдельных, но связанных планов.

Хороший способ собрать воедино всю информацию о проекте – использовать *консолидированный план*. Это план проекта, который содержит другие планы, называемые *вставленными планами*. Вставленные планы не входят в консолидированный план проекта; но они связаны с ним так, что их можно просматривать и редактировать как по отдельности, так и из консолидированного плана. Если вставленный план редактируется вне консолидированного проекта, обновленная информация отобразится в консолидированном плане при его следующем открытии.



СОВЕТ. Консолидированные планы проектов также называют консолидированными, или главными, проектами, а вставленные планы – подпроектами; однако в этой главе используются термины «консолидированный» и «вставленный».

Использование консолидированных планов предоставляет большие возможности. Вот некоторые полезные варианты применения консолидированных планов:

- вы можете просматривать все задачи из планов вашей организации в одном представлении;
- вы можете сводить информацию на более высоких уровнях управления. Например, можете вставить план проекта команды в консолидированный план более крупного отдела, а затем вставить его в консолидированный план более крупной организации;
- вы можете разделять данные вашего проекта по разным планам, чтобы они соответствовали характеру вашего проекта, например по этапам, компонентам или местоположению. Затем можете свести эту информацию в консолидированном плане проекта для всестороннего анализа;
- вся информация о ваших планах находится в одном месте, и вы можете фильтровать, сортировать и группировать данные.

Для этого в консолидированных планах используется команда **Insert Subproject** (Вставить подпроект) и функции структуризации. Вставленный план изначально отображается в консолидированном плане как свернутая суммарная задача, а ее отрезок Ганта имеет серый цвет, как показано на рис. 20-7. Проект отображает значок вставленного проекта в столбце **Indicators** (Индикаторы).

Суммарные задачи, представляющие вставленные планы, последовательно нумеруются: 1, 2 и т. д. Когда вы разворачиваете свернутую суммарную задачу каждого вставленного плана, идентификаторы задач в каждом вставленном плане начинаются с 1. Эта схема нумерации сохраняет идентификаторы задач

в каждом вставленном плане, независимо от того, работаете ли вы с ним как с отдельным планом, который вы открываете непосредственно в Project, или как со вставленным планом, который вы открываете из консолидированного плана.

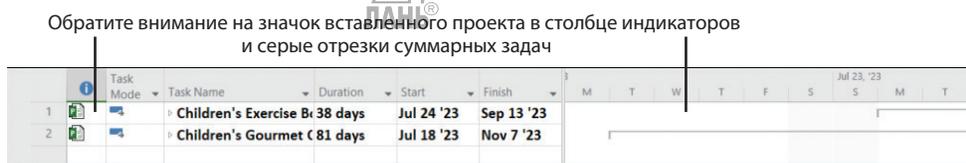


Рис. 20-7. В этом представлении консолидированного плана отрезки Ганта вставленных планов свернуты

Когда вы работаете с консолидированным планом, отображение суммарной задачи проекта особенно полезно. Как вы помните из главы 4, суммарная задача проекта объединяет значения из полей, представляющих собой количественную величину, например трудозатраты и затраты. В консолидированном плане сводка суммарной задачи проекта представляет собой суммарные значения всех вставленных планов (см. рис. 20-8). Точно так же даты начала и окончания суммарной задачи проекта соответствуют самой ранней дате начала и самой поздней дате окончания во вставленных планах.

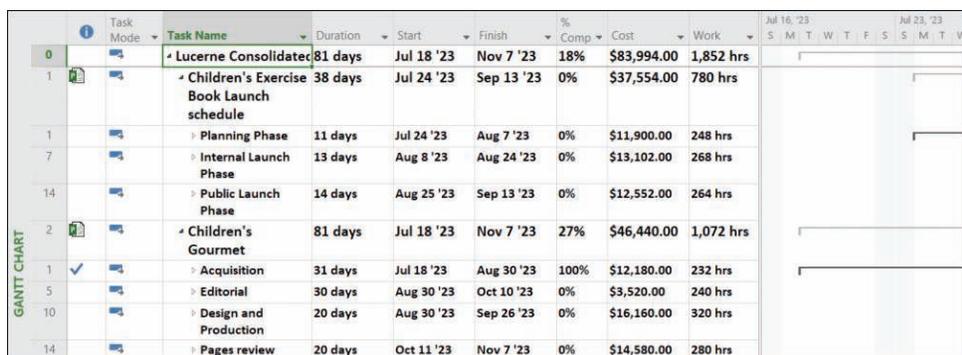


Рис. 20-8. Значения этой суммарной задачи, такие как длительность и трудозатраты, отображают собой сводные значения вставленных планов

Не усложняйте консолидированные планы

Когда вы работаете над консолидированным планом, Project не мешает вам добавлять новые задачи или ресурсы, которые не являются частью вставленного плана. Однако мы не рекомендуем добавлять задачи или ресурсы вне вставленных планов. Воспринимайте консолидированный план как контейнер вставленных планов. Для простоты вставленные планы должны содержать все детали расписания.



COBET. Если вы хотите предоставить доступ к ресурсам всем вставленным планам в консолидированном плане, подключите вставленные планы к общему пулу ресурсов, как описано в предыдущем разделе.

Чтобы создать консолидированный план

1. Щелкните по вкладке **File** (Файл), чтобы открыть представление **Backstage**, а затем щелкните по кнопке **New** (Создать).
2. На новой странице щелкните по проекту **Blank** (Новый проект). Project создаст новый план, который будет использоваться в качестве консолидированного плана, в который вы вставите другие планы.
3. На вкладке **Project** (Проект) в группе **Insert** (Вставка) щелкните **Subproject** (Подпроект), чтобы открыть диалоговое окно **Insert Project** (Вставка проекта).



COBET. Вы можете вставить два или более плана в консолидированный план, если планы, которые нужно вставить, находятся в одной папке. В диалоговом окне **Insert Project** (Вставка проекта) щелкните по каждому плану, удерживая нажатой клавишу **Ctrl**, а затем щелкните по кнопке **Insert**.

4. Найдите и выделите каждый план, который нужно вставить в консолидированный план, а затем щелкните по кнопке **Insert** (Вставка). Project вставит план (или планы) в консолидированный план. Каждый вставленный план отображается в виде свернутой суммарной задачи со значком вставленного проекта в столбце **Indicators**.



COBET. Вы можете быстро создать консолидированный план, содержащий некоторые или все открытые в настоящее время планы. На вкладке **View** (Вид) в группе **Windows** (Окно) щелкните **New Window** (Новое окно). В разделе **Projects** (Проекты) нажмите клавишу **Ctrl**, выбирая планы для вставки в новый консолидированный план, а затем щелкните по кнопке **OK**.

Чтобы показать сведения о вставленном плане

1. Выберите консолидированный план в представлении задач, который содержит таблицу, например диаграмму Ганта с таблицей **Entry** (Ввод).
2. Щелкните по кнопке **Select All** (Выбрать все) в верхнем левом углу таблицы.

3. На вкладке **View** (Вид) в группе **Data** (Данные) щелкните **Outline** (Структура), а затем выберите пункт **All Subtasks** (Все подзадачи). Проект развернет вставленный план или планы.

Или

1. Отобразите сводный план в представлении задач, который содержит таблицу.
2. Щелкните по стрелке **развернуть/свернуть** рядом с названием каждого вставленного плана.

Чтобы показать суммарную задачу проекта консолидированного плана

1. В консолидированном плане на вкладке **Format** (Формат) в группе **Show/Hide** (Показать/Скрыть) установите флажок **Project Summary Task** (Суммарная задача проекта).

Создание зависимостей между планами

Большинство проектов не существуют сами по себе. Задачи или этапы одного проекта могут зависеть от задач в других проектах. Вы можете обозначить такие зависимости, связав задачи между планами.

Вот причины, из-за которых вам может потребоваться создать зависимости между планами:

- завершение одной задачи в плане может привести к началу задачи в другом плане. Например, другому руководителю проекта может потребоваться заполнить отчет о воздействии на окружающую среду, прежде чем вы сможете начать строительство здания. Даже если эти две задачи решаются в разных планах (возможно, потому, что ими занимаются разные отделы строительной компании), один план логически зависит от другого;
- человек или единица оборудования могут быть назначены задаче в одном плане, и вам нужно отложить запуск задачи в другом плане до тех пор, пока этот ресурс не выполнит первую задачу. Эти две задачи могут не иметь ничего общего, кроме потребности в этом ресурсе.

Связь между планами создается посредством ввода информации о задаче-предшественнике в план, который содержит задачу-последователя. В частности, вы вводите внешнюю ссылку на предшественника в формате *Имя файлаИдентификатор задачи*. На рис. 20-9 видно, что это делается в поле предшественника задачи, например в столбце **Predecessors** (Предшественники) в таблице **Entry** (Ввод) или в поле идентификатора в диалоговом окне **Task Information** (Сведения о задаче) на вкладке **Predecessors** (Предшественники).



COBET. Этот метод требует точности вводимых сведений. Возможно, вам будет проще создать связи между планами в консолидированном плане, потому что при использовании этого метода не нужно ничего набирать на клавиатуре. Обратитесь к инструкциям, приведенным далее в этом разделе, чтобы изучить возможность связывания в консолидированном плане.

20

Task Mode	Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessors	Resource Names
	Internal Launch Phase	13 days	Aug 8 '23	Aug 24 '23	1	
	Kickoff book laun	1 day	Aug 8 '23	Aug 8 '23		Sharon Salavaria[5
	Plan author's trav	6 days	Aug 9 '23	Aug 16 '23	8	Jane Dow
	Channel Sales pre	1 wk	Aug 9 '23	Aug 15 '23	8	Zac Woodall,Hany
	Complete book la	2 days	Aug 16 '23	Aug 17 '23	10	Toby Nixon,Vikas J
	Prepare book sale	1 wk	Aug 16 '23	Aug 22 '23	8,10	Hany Morcos,Zac
	Distribute interna	2 days	Aug 23 '23	Aug 24 '23	12	Zac Woodall
	Public Launch Phase	14 days	Aug 25 '23	Sep 13 '23	7	
	Children's Gourme	81 days	Jul 18 '23	Nov 7 '23		
	Acquisition	31 days	Jul 18 '23	Aug 30 '23		
	Editorial	30 days	Aug 30 '23	Oct 10 '23	1	
	Design and Production	20 days	Aug 30 '23	Sep 26 '23	555	
	Cover design	5 days	Aug 30 '23	Sep 5 '23		William Flash
	Set pages	10 days	Sep 6 '23	Sep 19 '23	11	Robin Wood,Katie
	Interior illustratio	15 days	Sep 6 '23	Sep 26 '23	\\Ch20\ConsolidatePlansA.mpp\12	William Flash
	Pages review	20 days	Oct 11 '23	Nov 7 '23	10,5	

Рис. 20-9. Можно создать связи между планами, введя имя файла и номер задачи-предшественника в поле **Predecessors** (Предшественники) задачи-последователя

Связь задач между планами похожа на связи между задачами в плане. Визуальным признаком взаимосвязи задач между планами является то, что у внешних задач-предшественников и последователей имена и отрезки Ганта обозначены серым цветом (иногда называемые *призрачными задачами*), как показано на рис. 20-10.

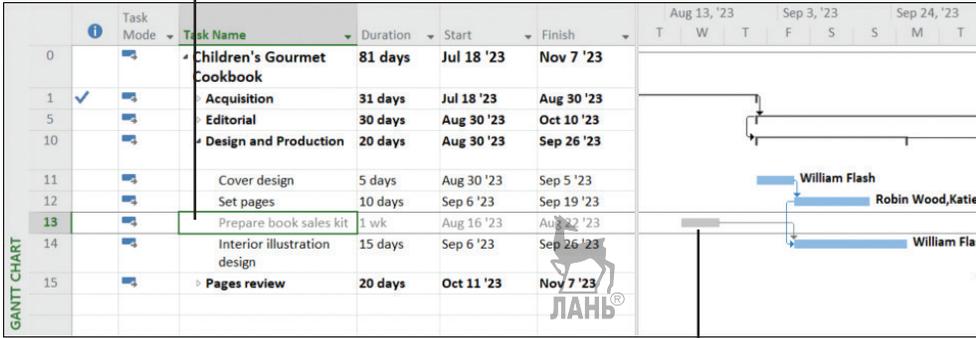
Аналогичное наглядное представление внешних связей отображается в обоих планах – в исходном, который содержит задачу-предшественника (см. рис. 20-11), и в целевом, который содержит задачу-последователя.

Связь между двумя планами сохраняется, пока вы ее не разорвете. При удалении задачи из исходного плана или внешней задачи из целевого плана удаляется соответствующая ей из другого плана.

Когда вы работаете с консолидированными планами (см. предыдущий раздел), связи между двумя вставленными планами функционируют как обычные связи между задачами в одном плане. На самом деле в консолидированном плане легко создавать связи между планами. Если у вас особые требования к

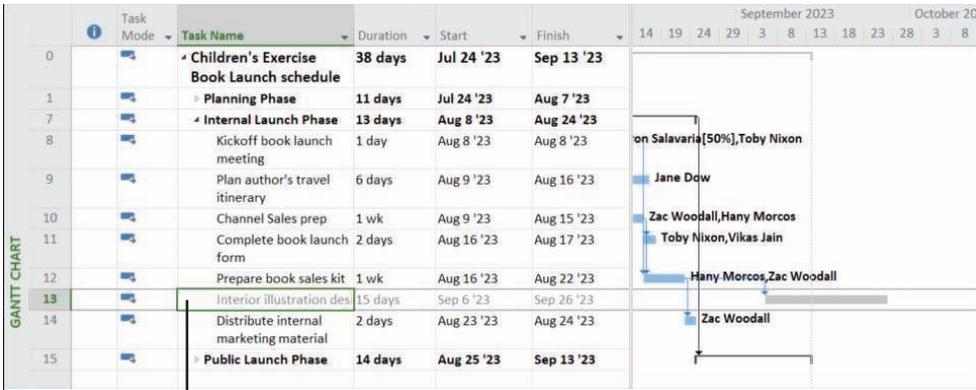
связям между планами, возможно, вам будет проще сначала вставить планы в консолидированный план, а затем создать необходимые связи.

Внешняя задача-предшественник (13) отображается в план, содержащий задачу-последователя (14)



Отрезок Ганта внешней задачи серого цвета

Рис. 20-10. Внешняя задача-предшественник отображается в виде серой «призрачной задачи» в файле, к которому она привязана



Внешняя задача-последователь (13) отображается с именем задачи, выделенным серым цветом в плане, содержащем задачу-предшественника (12)

Рис. 20-11. Внешняя задача-последователь отображается в виде серой «призрачной задачи» в файле, к которому она привязана

Рассмотрим несколько дополнительных советов и предложений по работе со связями между проектами:

- если вы наведете указатель мыши на отрезок Ганта внешней задачи, Project отобразит всплывающую подсказку, которая содержит сведения об этой задаче, включая полный путь к плану, в котором находится внешняя задача-предшественник;

- вы можете отключить отображение внешних задач. Для этого щелкните по вкладке **File** (Файл) и затем **Options** (Параметры). В диалоговом окне **Project Options** (Параметры Project) на вкладке **Advanced** (Дополнительно) в группе элементов управления **Cross Project Linking Options for File Name** (Параметры перекрестных связей между проектами для этого проекта <Имя текущего проекта>) снимите флажки **Show External Successors** (Показывать внешних последователей) и **Show External Predecessors** (Показывать внешних предшественников);
- каждый раз, когда вы открываете план, содержащий связи с другими проектами, Project предлагает вам обновить связи между проектами. Вы можете отключить это оповещение, если не хотите получать напоминания. Кроме того, вы можете указать Project автоматически принимать обновленные данные из связанного плана. Для этого щелкните по вкладке **File** (Файл) и затем **Options** (Параметры). В диалоговом окне **Project Options** (Параметры Project) на вкладке **Advanced** (Дополнительно) в разделе **Cross Project Linking Options for <File Name>** (Параметры перекрестных связей между проектами для этого проекта <Имя текущего проекта>) снимите флажок напротив надписи **Show 'Links Between Projects' Dialog Box on Open** (Показывать диалоговое окно «Связи между проектами» при открытии) и при желании выберите пункт **Automatically Accept New External Data** (Автоматически принимать новые внешние данные);
- во избежание ошибок вы можете удалить связи между планами перед перемещением, переименованием или удалением связанных планов.

Чтобы создать связи между двумя планами

1. Откройте два плана, которые хотите связать.
2. В плане, содержащем задачу, которую вы хотите сделать задачей-последователем, отобразите таблицу **Entry** (Ввод), если она еще не отображается.
3. Щелкните по полю **Predecessors** (Предшественники) задачи, которую хотите сделать задачей-последователем.
4. В поле **Predecessors** (Предшественники) введите имя файла и идентификатор задачи-предшественника в формате *Имя файла\Идентификатор задачи* и нажмите клавишу **Enter**. Например, чтобы сделать задачу 5 из файла *Children's Cookbook.mpp* предшественником, введите **Children's Cookbook\5**.

Чтобы создать связи между вставленными планами в консолидированном плане

1. Выберите задачу, которую вы хотите сделать задачей-предшественником, а затем выберите задачу, которую хотите сделать ее последователем.



2. На вкладке **Task** (Задача) в группе **Schedule** (Планирование) щелкните **Link The Selected Tasks** (Связать выделенные задачи). Эти две задачи связаны отношениями «окончание–начало».

Чтобы изменить тип связи между проектами в консолидированном плане

1. Выберите задачу-последователя.
2. На вкладке **Task** (Задача) в группе **Properties** (Свойства) щелкните по кнопке **Information** (Сведения), чтобы открыть диалоговое окно **Task Information** (Сведения о задаче).
3. Щелкните по вкладке **Predecessors** (Предшественники).
4. В поле **Type** (Тип) щелкните по нужному типу ссылки.

Чтобы удалить связь между планами

1. Сначала щелкните по задаче-последователю.
2. На вкладке **Task** (Задача) в группе **Properties** (Свойства) щелкните по кнопке **Information** (Сведения), чтобы открыть диалоговое окно **Task Information** (Сведения о задаче).
3. Щелкните по вкладке **Predecessors** (Предшественники).
4. В поле **Predecessors** (Предшественники) выберите идентификатор связи внешней задачи и нажмите клавишу **Delete**.

Чтобы выявить все связи (внешних предшественников и внешних последователей) и управлять ими в плане проекта

1. На вкладке **Project** (Проект) в группе **Properties** (Свойства) щелкните **Links Between Projects** (Связи между проектами), чтобы открыть диалоговое окно с тем же названием.
2. Выберите нужные параметры на вкладках **External Predecessors** (Внешние предшественники) и **External Successors** (Внешние последователи), а затем щелкните по кнопке **Close** (Закреть).

Обзор навыков



В этой главе вы узнали, как:

- предоставить пул ресурсов нескольким планам;
- консолидировать планы;
- создавать зависимости между планами.

Практические задания

Учебные файлы для этих заданий находятся в папке Project2019SBS\Ch20.



ВАЖНО! Если вы используете программы Project Project, Project Online Professional или Project Online Premium, убедитесь, что ваш настольный клиент Project не подключен к Project Web App. Вместо этого установите компьютерный режим. Для получения дополнительной информации см. приложение С.

Предоставление пула ресурсов нескольким планам

Сценарий: в издательстве Lucerne Publishing вы часто назначаете трудовые ресурсы (людей) на разные задачи в разных планах. Хотя вы управляете этими планами в Project, иногда непреднамеренно возникало превышение доступности некоторых ресурсов. Чтобы избежать подобной проблемы в будущем, вы решили создать пул ресурсов и связать его со своими текущими планами. Откройте планы ShareResourcesA и ShareResourcesB в Project, а затем выполните следующие действия:

1. Создайте новый план и сохраните его в папке с учебными файлами. Назовите файл *Lucerne Resource Pool* (Пул ресурсов Lucerne).
2. Преобразуйте планы ShareResourcesA и ShareResourcesB в клиенты пула ресурсов.
3. Откройте представление **Resource Sheet** (Лист ресурсов) в пуле ресурсов, как показано на рис. 20-12.
4. Сохраните и закройте все планы.

	Resource Name	Type	Material	Initials	Group	Max.	Std. Rate	Ovt. Rate	Cost/Use	Accrue	Base
1	Carole Poland	Work		C		100%	\$2,100.00/wk	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
2	Copyeditors	Work		C		400%	\$45.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
3	Dan Jump	Work		D		50%	\$75.50/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
4	Hany Morcos	Work		H		100%	\$1,550.00/wk	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
5	Jane Dow	Work		J		100%	\$55.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
6	John Evans	Work		J		100%	\$2,780.00/wk	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
7	Jun Cao	Work		J		100%	\$42.00/hr	\$63.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
8	Katie Jordan	Work		K		100%	\$48.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
9	Luis Sousa	Work		L		100%	\$70.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
10	Printing Service	Work		P		100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
11	Robin Wood	Work		R		100%	\$44.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
12	Sharon Salavaria	Work		S		50%	\$1,100.00/wk	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
13	Toby Nixon	Work		T		100%	\$2,700.00/wk	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
14	Toni Poe	Work		T		100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
15	Travel	Cost		T						Prorated	
16	Vikas Jain	Work		V		100%	\$22.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
17	William Flash	Work		W		100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
18	Zac Woodall	Work		Z		100%	\$55.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard
19	Color Setting Service	Work		C		100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard

Рис. 20-12. Так теперь выглядит ваш пул ресурсов

Консолидация планов

Сценарий: иногда вам нужно ознакомиться с информацией, разбросанной между тесно связанными, но разными проектами, поэтому вы решили добавить их в консолидированный план. В Project выполните следующие действия:

1. Создайте новый план и сохраните его в папке с учебными файлами. Назовите файл *Lucerne Consolidated Plan* (Консолидированный план Lucerne).
2. Вставьте планы ConsolidatePlansA и ConsolidatePlansB в план *Консолидированный план Lucerne*.
3. В плане *Консолидированный план Lucerne* разверните оба вставленных плана, чтобы увидеть их детали.
4. Отобразите суммарную задачу проекта. См. рис. 20-13, где показаны результаты этих действий.

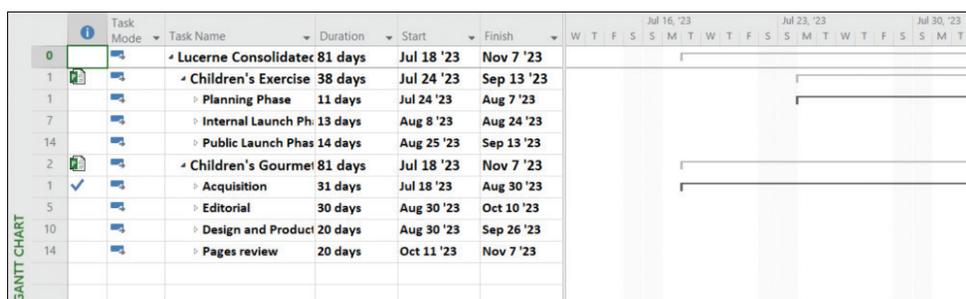


Рис. 20-13. Так теперь выглядит ваш консолидированный план

Создание зависимостей между планами

Сценарий: вы определили, что начало выполнения задачи из одного плана зависит от результата задачи из другого. Вы решили создать связь между этими двумя планами. Продолжая использовать ранее созданный вами *Консолидированный план Lucerne*, выполните следующие действия:

1. В плане *Консолидированный план Lucerne* сделайте задачу 12 в плане ConsolidatePlansA *Children's Exercise Book Launch schedule* (Расписание выпуска учебной книги для детей) предшественником задачи 13 в плане ConsolidatePlansB *Children's Gourmet Cookbook* (Детская кулинарная книга). См. рис. 20-14, где показаны результаты этих действий.
2. Сохраните и закройте все планы.



СОВЕТ. Отсутствующая задача 13 – это задача-предшественник из плана ConsolidatePlansA. При отдельном просмотре плана ConsolidatePlansB эта отсутствующая задача отображается серым цветом.

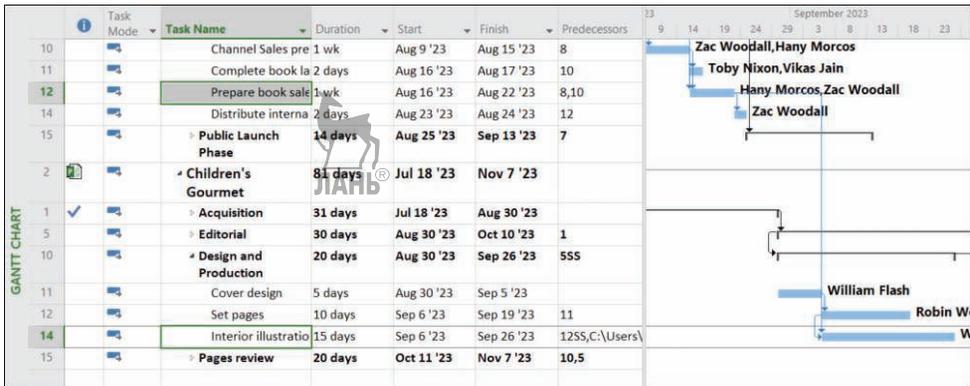


Рис. 20-14. Так теперь выглядит связь между проектами в консолидированном плане



Система гибкого управления проектами и Project



21

Автор: Джеймс Миллс мл.

Учебные файлы

В этой главе используются учебные файлы из папки Project2019SBS\Ch21. Инструкции по загрузке учебных файлов см. во введении.

В предыдущих главах вы использовали традиционные функции планирования в своем плане проекта. Ваша организация может решить, что она хочет изучить систему управления проектами по методу Agile, чтобы определить возможные выгоды, которые можно получить, по-другому управляя проектом. Agile обычно означает, что вы хотите получать дополнительные результаты в более короткие сроки, чтобы принимать решения на основе приоритетов и полученной информации. Чтобы добиться успеха при таком подходе, необходимо своевременно доносить информацию. Эта глава познакомит вас с тем, как возможности Project могут помочь вам эффективно управлять Agile-проектом.

В данной главе рассказывается, как использовать и сбрасывать шаблон системы управления проектами по методу Agile, вводить рабочие элементы в бэклог продукта, создавать команду для работы с Agile-проектом, назначать рабочие элементы в спринте, регистрировать ход выполнения работ команды и использовать представления и диаграммы для отчетности.

В этой главе:

- навигация по шаблону управления проектами по методу Agile;
- сброс шаблона управления проектами по методу Agile;
- создание бэклога продукта;
- создание команды;
- планирование спринта;
- запись хода выполнения задачи на основе ежедневных собраний;
- создание отчетов для обзора спринта.

Эта глава также содержит список онлайн-ресурсов «Источники дополнительной информации», которые вы можете изучить, чтобы узнать больше о системе управления проектами по методу Agile.



СОВЕТ. В данной главе рассматривается один из подходов к использованию предоставленного шаблона для управления Agile-проектом в Project. Вы можете адаптировать этот подход или разработать собственный, чтобы управлять своим планом.



ВАЖНО! В данной главе используется представление **Team Planner** (Визуальный оптимизатор ресурсов), так как для управления проектами по методу Agile необходимо визуальное взаимодействие. Однако это представление доступно только в Project Professional, но не в Project Standard. Если у вас есть Project Standard, то можете пропустить эту главу или обратитесь к советам, касающимся Project Standard, которые приводятся на протяжении всей главы. Чтобы не усложнять текст, при обнаружении отличий в данной главе перечислены только подробные шаги для Project Professional.

Навигация по шаблону системы управления проектами по методу Agile

В системе управления проектами по методу Agile для управления проектами используется множество фреймворков, включая экстремальное программирование, бережливую разработку ПО, методы Kanban и scrum. Project можно использовать с методами Kanban и scrum. В этой главе мы сосредоточимся на методе scrum, потому что Project 2019 предлагает шаблон, ориентированный на scrum. Обсуждаемые здесь методы можно легко преобразовать в Kanban.

Для начала нужно получить шаблон системы управления проектами по методу Agile, к которому можно получить доступ, выполнив поиск по шаблону на странице **New** (Создать) в представлении **Backstage** (см. рис. 21-1).

Чтобы создать новый план на основе шаблона системы управления проектами по методу Agile

1. В представлении **Backstage** щелкните **New** (Создать).
2. В поле **Search for Online Templates** (Поиск онлайн-шаблонов) введите слово *agile*.

- Щелкните по **Agile Project Management Template**, а затем по кнопке **Create**.

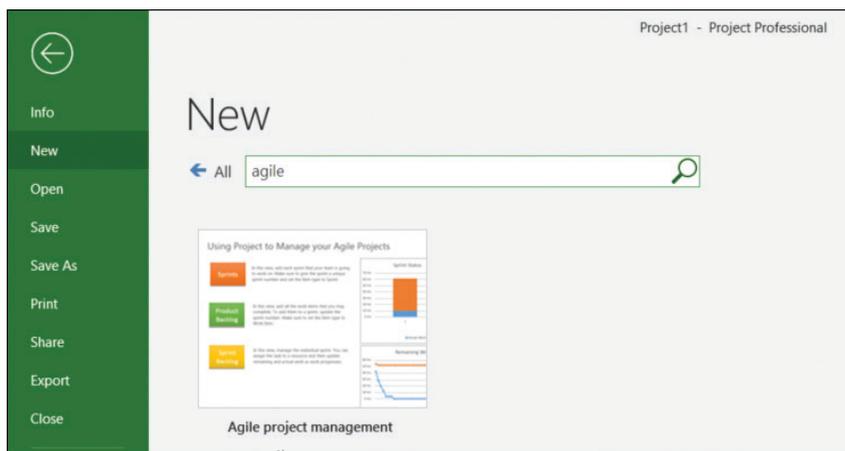


Рис. 21-1. Выполните поиск шаблона системы управления проектами по методу Agile, чтобы начать работу

Представление **Scrum Template Instructions** (Инструкции по шаблону Scrum), показанное на рис. 21-2, поможет начать работу с планом scrum и перемещаться по представлениям в плане. Обратите внимание, что шаблон системы управления проектами по методу Agile в программе Project также называется шаблоном scrum.

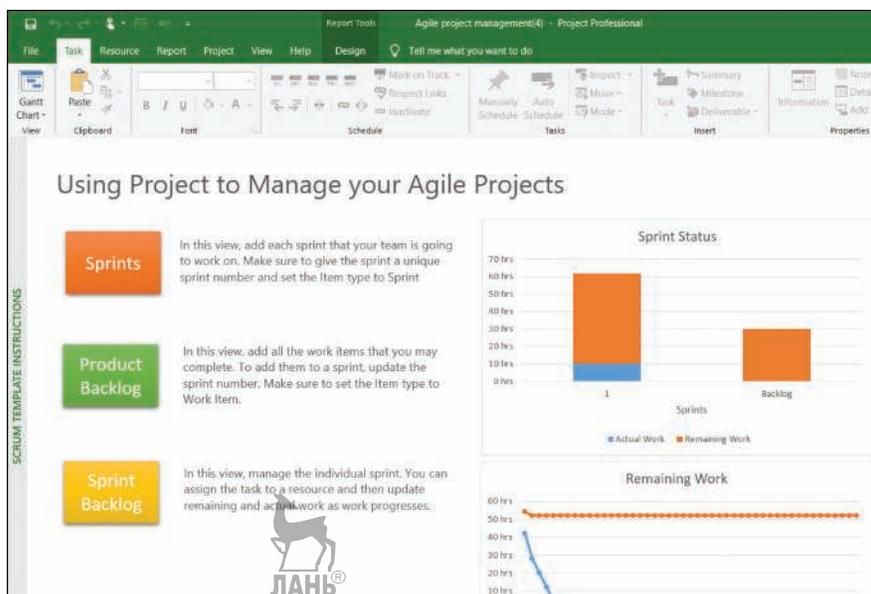


Рис. 21-2. Появляются инструкции, которые помогут вам начать работу с Agile-проектом



ВАЖНО! Инструкции, доступные в представлении **Scrum Template Instructions** (Инструкции по шаблону Scrum), применимы как к Project Standard, так и к Project Professional.



СОВЕТ. Если у вас есть версии программы Project Online Professional или Project Online Premium с подпиской, у вас есть дополнительные функции Agile, такие как доска задач и шаблон проекта спринтов. Обратитесь в свою организацию, чтобы определить, какие функции вам доступны.

Шаблон scrum содержит три настраиваемых представления, которые полезны при управлении планом по методу Agile. Мы рассмотрим каждое из этих представлений более подробно позже в этой главе. Обзор работы с представлениями см. в главе 2. Приведенные ниже представления перечислены в том порядке, в котором они отображаются при переходе от одного представления к другому (в алфавитном порядке):

- бэклог продукта;
- бэклог спринта;
- спринты.

Чтобы переключаться между представлениями в шаблоне scrum

1. На вкладке **Task** (Задача) в группе **View** (Вид) в списке **Gantt Chart** (Диаграмма Ганта) выберите **Product Backlog**, **Sprint Backlog** или **Sprints**.
2. Повторите предыдущий шаг, чтобы перейти к другому представлению.

Инструкции, предоставляемые при первом использовании шаблона scrum, не отображаются в списке представлений с другими представлениями scrum. Чтобы снова получить эти инструкции, вам необходимо получить доступ к списку пользовательских отчетов. При работе с инструкциями обратите внимание на то, что представления перечислены в том порядке, в котором их можно было бы использовать при управлении Agile-проектом; они перечислены не в алфавитном порядке.

Чтобы отобразить представление Scrum Template Instructions

1. На вкладке **Report** (Отчет) в группе **View Reports** (Просмотр отчетов) щелкните **Custom** (Другие), а затем щелкните **Scrum Template Instructions** (Инструкции по шаблону Scrum).



COBET. При использовании шаблона scrum у вас по-прежнему есть доступ ко всем другим функциям Project, что дает вам возможность для дальнейшей адаптации плана под свои нужды.

Сброс шаблона

Чтобы подготовить шаблон системы управления проектами по методу Agile для нового проекта, обязательно удалите всю информацию, отображенную в шаблоне исключительно для иллюстративных целей, как показано на рис. 21-3. Этот раздел покажет все шаги, чтобы завершить данный процесс и задать для шаблона нужную дату начала. Вы также узнаете, как задать параметры задачи, которые понадобятся вам в последующих разделах этой главы.

21

	Item Type	Sprint Number	Name	Remaining Work	Actual Work	Start	Finish
1	Sprint	1	Sprint #1	0 hrs	0 hrs	Oct 1 '12	Oct 12 '12
2	Sprint	2	Sprint #2	0 hrs	0 hrs	Nov 5 '12	Nov 16 '12
3	Work Item	1	Work Item #1	20 hrs	10 hrs	Oct 1 '12	Oct 3 '12
4	Work Item	1	Work Item #2	20 hrs	0 hrs	Oct 4 '12	Oct 8 '12
5	Work Item	1	Work Item #3	12 hrs	0 hrs	Oct 1 '12	Oct 1 '12
6	Work Item	Backlog	Work Item #4	20 hrs	0 hrs	Oct 1 '12	Oct 1 '12
7	Work Item	Backlog	Work Item #5	10 hrs	0 hrs	Oct 1 '12	Oct 1 '12

Рис. 21-3. Перед использованием шаблона удалите данные образца



ВАЖНО! В шаблоне есть несколько примеров элементов для текущих спринтов. Обязательно выполните действия, описанные в этом разделе, чтобы удалить ненужную информацию.



COBET. В данном разделе предполагается, что вы хотите сохранить образцы задач для спринтов и рабочих элементов. Если же вы решите удалить эти элементы, многие из приведенных шагов не потребуются.

Первый набор шагов удаляет ход выполнения всех элементов плана.

Чтобы удалить ход выполнения задач

1. На вкладке **Task** (Задача) в группе **View** (Вид) в списке **Gantt Chart** (Диаграмма Ганта) щелкните **Sprint Backlog** (Бэклог спринта).

2. Выберите все задачи и на вкладке **Task** (Задача) в группе **Schedule** (Планирование) щелкните **0 % Complete** (0 % завершено).

Следующие два набора шагов работают сообща. Они устраняют ограничения и гарантируют, что значения трудозатрат, которые вы введете позже, останутся неизменными. Когда задачи планируются автоматически, вы можете быстро изменить настройки и увидеть, как задачи пересчитываются.

Чтобы настроить автоматическое планирование всех задач

1. Оставайтесь в представлении **Sprint Backlog** (Бэклог спринта).
2. Выберите все задачи и на вкладке **Task** (Задача) в группе **Tasks** (Задачи) щелкните по кнопке **Auto Scheduled** (Автоматическое планирование).

Чтобы снять ограничения и установить тип задачи с фиксированными трудозатратами

1. Оставайтесь в представлении **Sprint Backlog**.
2. Выберите все задачи и на вкладке **Task** (Задача) в группе **Properties** (Свойства) щелкните по кнопке **Information** (Сведения).
3. В диалоговом окне **Multiple Task Information** (Информация о нескольких задачах) на вкладке **Advanced** (Дополнительно) в списке **Constraint Type** (Тип ограничения) щелкните **As Soon As Possible** (Как можно раньше).
4. В диалоговом окне **Multiple Task Information** (Информация о нескольких задачах) на вкладке **Advanced** в списке **Task type** (Тип задачи) щелкните **Fixed Work** (Фиксированные трудозатраты).
5. Щелкните по кнопке **OK**.

Следующий набор шагов необходим для того, чтобы все рабочие элементы отображались в бэклоге продукта. Во-первых, вы должны убедиться, что рабочий элемент установлен как бэклог. Затем нужно удостовериться, что в поле **Number1** стоит правильное значение. Поле **Number1** используется в фильтре представления **Product Backlog** (Бэклог продукта). Если в поле **Number1** установлено значение 0, то этот рабочий элемент автоматически отображается в бэклоге продукта, как показано на рис. 21-4. Вы можете изменить фильтр, используемый в представлении **Product Backlog**, чтобы он действовал иначе. Чтобы вспомнить, как вносить изменения в фильтры, см. главу 13.

Чтобы настроить рабочие элементы так, чтобы они отображались в бэклоге продукта

1. Оставайтесь в представлении **Sprint Backlog**.
2. Для каждого рабочего элемента в поле **Sprint Number** (Номер спринта) выберите в списке **Backlog**.

- Щелкните правой кнопкой мыши по заголовку любого столбца и щелкните **Insert Column** (Вставить столбец). Затем выберите **Number1**.
- Для каждого рабочего элемента в поле **Number1** введите **0**.

Задайте для **Sprint Number** (Номер спринта) значение **backlog** и установите в поле **Number1** значение 0 для рабочих элементов, чтобы они отображались в бэклоге продукта

	Item Type	Sprint Number	Name	Number1	Remaining Work	Actual Work
1	Sprint	1	Sprint #1	1	0 hrs	0 hrs
2	Sprint	2	Sprint #2	2	0 hrs	0 hrs
3	Work Item	Backlog	Work Item #1	0	30 hrs	0 hrs
4	Work Item	Backlog	Work Item #2	0	20 hrs	0 hrs
5	Work Item	Backlog	Work Item #3	0	12 hrs	0 hrs
6	Work Item	Backlog	Work Item #4	0	20 hrs	0 hrs
7	Work Item	Backlog	Work Item #5	0	10 hrs	0 hrs
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						

Рис. 21-4. Все рабочие элементы должны быть настроены для отображения в бэклоге продукта

Следующий набор шагов сбрасывает шаблон, чтобы указать нужную дату начала для плана.

Чтобы установить дату начала плана

- Оставайтесь в представлении **Sprint Backlog**.
- На вкладке **Project** (Проект) в группе **Properties** (Свойства) щелкните **Project Information** (Сведения о проекте).
- В открывшемся диалоговом окне в поле **Start date** (Дата начала) введите или выберите желаемую дату начала для своего плана и щелкните по кнопке **OK**.

Оставшиеся два набора шагов рекомендуется использовать, чтобы гарантировать, что спринты не перемещаются при назначении элементов из бэклога и что вы начинаете с пустого списка ресурсов. Если хотите, то можно внести эти изменения позже, когда вы будете планировать свои спринты и создавать команду для работы с Agile-проектом.

Чтобы снова сделать спринты планируемыми вручную

- На вкладке **Task** (Задача) в группе **View** (Вид) в списке **Gantt Chart** (Диаграмма Ганта) щелкните **Sprints** (Спринты).

2. Выберите все задачи и на вкладке **Task** (Задача) в группе **Tasks** (Задачи) щелкните по кнопке **Manually Schedule** (Планировать вручную).

Чтобы удалить ресурсы

1. На вкладке **View** (Вид) в группе **Resource Views** (Представления ресурсов) щелкните **Resource Sheet** (Лист ресурсов).
2. Выберите все ресурсы, выделив номера в идентификаторе строки; затем щелкните по кнопке **Delete** (Удалить).

Управление проектом: думая об Agile, вспомните, как ведут себя дети

Иногда мы следуем мудрости великих людей, которые вдохновляют нас своими знаниями, списками степеней и сертификатами. В некоторых случаях мы узнаем о новых процессах, которые другие использовали в нашей отрасли, и хотим повторить их успех. У нас есть наставники, которые направляют нас, и мы доверяем их богатому опыту. Однако когда дело доходит до методологий Agile, нам нужно обратиться к другому источнику, за которым мы любим наблюдать. Он сообразителен и способен похитить наши сердца: речь идет о детях. Дети находятся в постоянном процессе обучения и роста. Они не боятся ошибок и просто пытаются делать что-то снова, обретая мудрость. Соберите их в группу, и они будут решать проблемы во время игры таким образом, чтобы озадачить выдающихся ученых, сбить с толку активистов и вызвать слезы на глазах наших самых опытных наставников. Методы Agile – это попытки и обучение, а не структурированное планирование.

Создание бэклога продукта

Бэклог продукта – это набор рабочих элементов, которые определяют продукт в целом. Эти элементы планируются и выполняются в спринтах. Чтобы упростить чтение рабочих элементов при планировании спринта, поле заметок фиксирует сведения о каждом рабочем элементе.

Как показано на рис. 21-5, при вводе рабочих элементов нужно указать имя, заметки, значение трудозатрат и номер приоритета для каждого элемента. Когда вы закончите вводить все рабочие элементы из существующего списка, значение номера спринта, используемое по умолчанию, будет *бэклог*, а значение поля **Number1** по умолчанию – 0 (как и у всех полей **Number** в Project).

Item Type	Task Name	Notes	Work	Sprint Number	Priority	Number1
Work Item	Unique login-author	Authors want a unique login for all published books.	21 hrs	Backlog	1000	0
Work Item	Unique login-reader	Readers want a unique login for their purchased book	13 hrs	Backlog	1000	0
Work Item	Password recovery	End users want to be able to recover their password.	8 hrs	Backlog	1000	0
Work Item	Password change	End users want to be able to change their password.	13 hrs	Backlog	1000	0
Work Item	Data security-payment	End users want a secured payment method.	8 hrs	Backlog	1000	0
Work Item	Message board-author	Authors would like to have a message board to communicate with readers and fans.	13 hrs	Backlog	500	0
Work Item	Message board-reader	Readers would like to have a message board to communicate with other readers and authors.	13 hrs	Backlog	500	0

Рис. 21-5. Ввод рабочих элементов в представление **Product Backlog** (Бэклог продукта)



COBET. Если навести указатель мыши на поле заметок рабочего элемента, вся заметка отобразится в виде экранной подсказки. Вы также можете настроить ширину столбца и высоту строки, чтобы отобразить всю заметку.

Чтобы создать бэклог продукта

1. На вкладке **Task** (Задача) в группе **View** (Вид) в списке **Gantt Chart** (Диаграмма Ганта) щелкните **Product Backlog** (Бэклог продукта).
2. Щелкните правой кнопкой мыши столбец **Work** (Трудозатраты) и щелкните **Insert Column** (Вставить столбец). Затем выберите **Notes** (Заметки).
3. Для каждого рабочего элемента введите **Task Name** (Название задачи), **Notes** (Заметки), часы трудозатрат, выберите нужные варианты из списка полей **Sprint Number** (Номер спринта) и **Priority** (Приоритет).
4. Повторите эти действия, пока не будут введены все рабочие элементы.



COBET. Если вы уже знакомы с фреймворком scrum, то, возможно, заметили здесь некоторые различия. Project называет пользовательские истории *рабочими элементами* и использует поле **Work** (Трудозатраты) для единиц истории, а поле **Priority** (Приоритет) для установки приоритетов рабочих элементов. Возможно, вы бы предпочли использовать настраиваемые поля для более точного соответствия фреймворку. Чтобы вспомнить о том, как создаются настраиваемые поля, обратитесь к главе 13.



СОВЕТ. В поле **Priority** (Приоритет) в Project по умолчанию установлено значение 500 для среднего приоритета. Для функции выравнивания ресурсов, где используется приоритет, 1000 – это самый высокий приоритет, а 1 – самый низкий. В Agile-проекте номера приоритетов обычно используются для принятия решений о том, какие рабочие элементы следует выполнить. Поскольку числа приоритета используются только для принятия решений, ваша команда сама может решить, как определять эти числа.

Создание команды

Создание Agile-команды работает так же, как и создание списка ресурсов для задач. Эта команда – список людей, которым будут назначены рабочие элементы при планировании спринта (об этом рассказывается в следующем разделе).

В этом разделе первый вводимый ресурс называется Sprint, как показано на рис. 21-6. Вы будете использовать его в следующем разделе для выполнения заданий.

Resource Name	Type	Material	Initials	Group	Max.	Std. Rate	Ovt. Rate	Cost/Use	Accrue	Base	Code
Sprint	Work		S		100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard	
Carole Poland	Work		C		100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard	
Hany Morcos	Work		H		100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard	
Jane Dow	Work		J		100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard	
Jun Cao	Work		J		100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard	
Katie Jordan	Work		K		100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard	
Luis Sousa	Work		L		100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard	

Рис. 21-6. При создании Agile-команды на листе ресурсов включите туда Sprint в качестве первого ресурса

Чтобы создать Agile-команду

1. На вкладке **View** (Вид) в группе **Resource Views** (Представления ресурсов) щелкните **Resource Sheet** (Лист ресурсов).
2. В строке 1 щелкните по первой ячейке в столбце **Resource Name** (Название ресурса) и введите **Sprint**. Нажмите клавишу **Enter**.
3. Щелкните по следующей пустой ячейке в столбце **Resource Name**, введите имя первого ресурса и нажмите клавишу **Enter**.
4. Повторяйте эти действия, пока не введете все имена ресурсов.

Обратите внимание, что всем ресурсам назначается тип *Work* (Трудовой ресурс) по умолчанию. Подробное обсуждение трудовых ресурсов см. в главе 5.



ВАЖНО! Ресурс с именем *Sprint* должен находиться в строке 1 на листе ресурсов, чтобы помочь вам при планировании спринта (см. следующий раздел). Если вы планируете сортировать и постоянно изменять нумерацию списка ресурсов, добавьте специальный символ или число перед словом *Sprint*. Это гарантирует, что он будет отсортирован первым в списке.

Прежде чем планировать спринт, убедитесь, что ресурс **Sprint** назначен элементам спринта, как показано на рис. 21-7. Это гарантирует, что заголовки спринта будут в верхней части представления **Team Planner** (Визуальный оптимизатор ресурсов). Чтобы вспомнить, что такое назначения ресурсов, посмотрите главу 6.

	Item Type	Sprint Number	Task Name	Duration	Resource Names	Start	Finish
1	Sprint	1	Sprint #1	2 wks	Sprint	Jun 5 '23	Jun 16 '23
2	Sprint	2	Sprint #2	2 wks	Sprint	Jun 5 '23	Jun 16 '23

Рис. 21-7. Поле **Resource Names** (Названия ресурсов) используется, чтобы назначить ресурс **Sprint** каждому спринту

Чтобы назначить ресурс Sprint элементам спринта

1. На вкладке **Task** (Задача) в группе **View** (Вид) в списке **Gantt Chart** (Диаграмма Ганта) щелкните **Sprints** (Спринты).
2. Вставьте поле **Resource Names** (Названия ресурсов), щелкнув правой кнопкой мыши **Start** (Начало) и выбрав **Insert Column** (Вставить столбец).
3. Используйте поле **Resource Names** (Названия ресурсов), чтобы назначить ресурс **Sprint** всем спринтам.

Планирование спринта

После создания бэклога вы вместе со своей командой приступаете к планированию спринта. Сюда входит принятие решения относительно того, какие рабочие элементы должны находиться в текущем спринте. Спринт – это период времени, в течение которого будет выполняться работа над планом. Здесь мы придерживаемся двухнедельной длительности для каждого спринта, как ука-

зано в шаблоне управления проектами по методу Agile. Представление **Team Planner** (Визуальный оптимизатор ресурсов) в Project Professional удобно для этого процесса, поскольку оно обеспечивает визуальное представление работы, запланированной в рамках каждого спринта.

Прежде чем планировать спринт, нужно подтвердить дату начала спринта и сдвинуть все последующие спринты, чтобы избежать наложения (см. рис. 21-8).

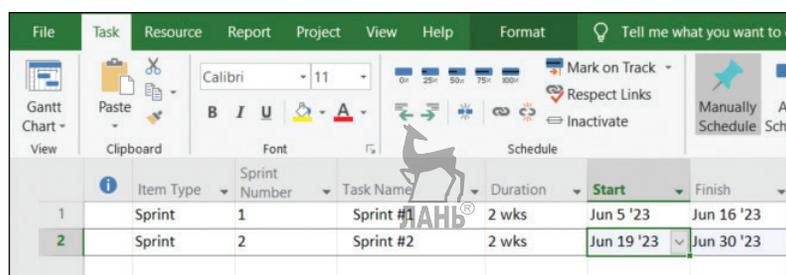


Рис. 21-8. Представление **Sprints** (Спринты) позволяет изменять даты начала спринта, чтобы избежать наложения

Чтобы задать правильную дату начала для спринта

1. На вкладке **Task** (Задача) в группе **View** (Вид) в списке **Gantt Chart** (Диаграмма Ганта) щелкните **Sprints** (Спринты).
2. При необходимости для элемента *sprint 1* в поле **Start** (Начало) выберите или введите дату начала первого спринта.
3. Для элемента *sprint 2* в поле **Start** (Начало) выберите или введите дату второго спринта; это должен быть следующий рабочий день после окончания *sprint 1*.



ВАЖНО! Следующие шаги относятся к представлению **Team Planner** (Визуальный оптимизатор ресурсов), которое доступно только в версии Project Professional. Если у вас Project Standard, то можете использовать в качестве альтернативы представление **Sprint Backlog** (Бэклог спринта).

Чтобы перейти к представлению Team Planner

1. На вкладке **Task** (Задача) в группе **View** (Вид) в списке **Gantt Chart** (Диаграмма Ганта) щелкните **Team Planner** (Визуальный оптимизатор ресурсов).



СОВЕТ. Если вы не видите никаких спринтов или рабочих элементов в правой части представления, используйте кнопку **Scroll to Task** (Перейти к задаче) на вкладке **Task** (Задача), чтобы отобразить их.

Как показано на рис. 21-9, представление **Team Planner** (Визуальный оптимизатор ресурсов) позволяет совершать перетаскивание для назначения рабочего элемента ресурсу. Здесь также видно, какие ресурсы вписываются в спринт.

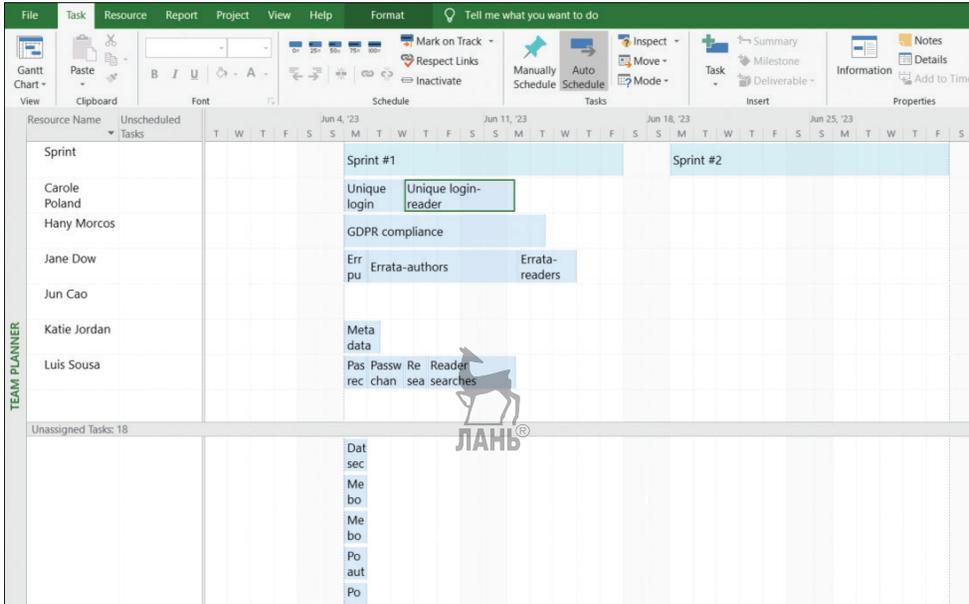


Рис. 21-9. Вот как выглядит представление **Team Planner** после того, как вы назначили рабочие элементы ресурсам в *sprint 1*

Чтобы назначить рабочий элемент из бэклога ресурсу в нужном спринте

1. Оставайтесь в представлении **Team Planner** (Визуальный оптимизатор ресурсов).
2. Найдите нужный рабочий элемент в области **Unassigned Tasks** (Неназначенные задачи).
3. Начните перетаскивать рабочий элемент (влево и вправо или вверх и вниз): обратите внимание, что размер отрезка регулируется в зависимости от количества введенных часов. Это поможет вам определить, вписывается ли он в текущий спринт или заставляет рабочие элементы ресурса выходить за пределы текущего спринта.



СОБЕТ. Если вы хотите, чтобы отрезки рабочих элементов автоматически расширялись в зависимости от количества часов, введите оценку часов в поле **Duration** (Длительность) в дополнение к полю **Work** (Трудозатраты) или вместо него.

4. В строке нужного ресурса перетащите рабочий элемент под заголовок целевого спринта. Обязательно поместите рабочий элемент справа от всех существующих рабочих элементов в той же строке.
5. Повторяйте эти действия, пока нужным спринтам не будут назначены рабочие элементы.



СОВЕТ. Вы можете просмотреть приоритет любого рабочего элемента, прежде чем назначать его, дважды щелкнув по нему мышью. Откроется диалоговое окно **Task Information** (Сведения о задаче), в котором отображается приоритет на вкладке **General** (Общие).

После назначения рабочего элемента вы можете обнаружить, что этот рабочий элемент слишком велик для текущего спринта (см. рис. 21-10). Один из вариантов – разделить рабочий элемент на два или более новых рабочих элементов. Основываясь на других рабочих элементах, назначенных ресурсам для этого спринта, вы также можете принять решение переместить рабочий элемент обратно в область представления **Unassigned Tasks** (Неназначенные задачи) для дальнейшего обсуждения с командой.

Элемент *Meta data-reports* слишком велик для текущего спринта. Назначение нужно будет отменить, и команда должна его проверить

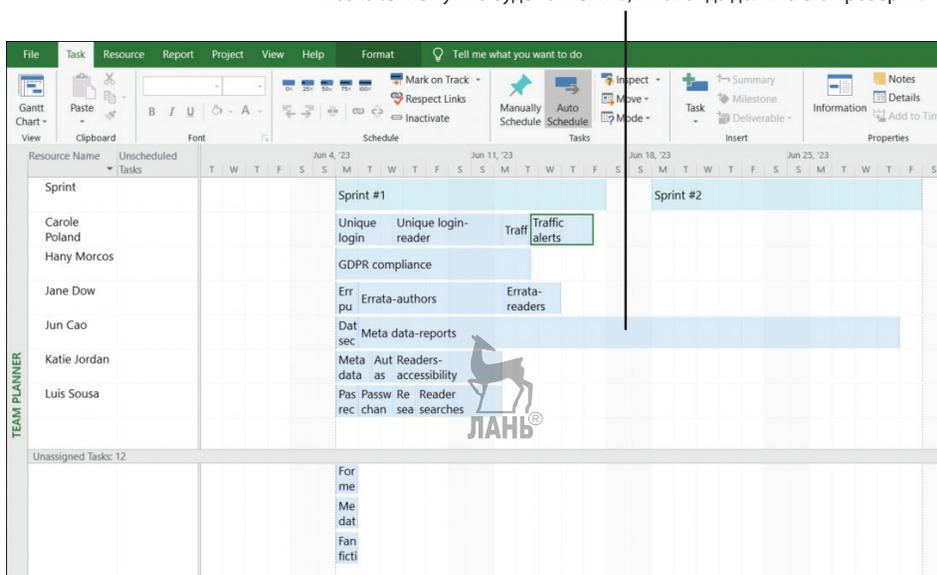


Рис. 21-10. Длина отрезка показывает, что она слишком велика для текущего спринта

Чтобы отменить назначение рабочего элемента

1. Оставайтесь в представлении **Team Planner** (Визуальный оптимизатор ресурсов).

- Найдите нужный рабочий элемент в верхней панели представления и перетащите его в область **Unassigned Tasks** (Неназначенные задачи).

ВАЖНО! Остальные шаги применимы как к Project Standard, так и к Project Professional.

Несмотря на то что рабочие элементы были назначены, они отображаются в виде элементов бэклога, пока не будут назначены текущему спринту. Определить, какие элементы больше не должны находиться в бэклоге, легко: просто найдите строки с именами в поле **Resource Names** (Названия ресурсов). (см. рис. 21-11).

Item Type	Task Name	Notes	Work	Sprint Number	Priority	Resource Names
Work Item	Unique login-author	Authors want a unique login for all published books.	21 hrs	1	1000	Carole Poland
Work Item	Unique login-reader	Readers want a unique login for their purchased book librar	13 hrs	1	1000	Carole Poland[65%]
Work Item	Password recovery	End users want to be able to recover their password.	8 hrs	1	1000	Luis Sousa
Work Item	Password change	End users want to be able to change their password.	13 hrs	1	1000	Luis Sousa
Work Item	Data security-payment	End users want a secured payment method.	8 hrs	1	1000	Jun Cao
Work Item	Message board-author	Authors would like to have a message board to communica	13 hrs	Backlog	500	
Work Item	Message board-reader	Readers would like to have a message board to communica	13 hrs	Backlog	500	
Work Item	Errata-publisher	The publisher wants a virtual publication of the errata page	8 hrs	1	750	Jane Dow
Work Item	Errata-authors	Authors want to be able to contribute to the errata page fo	35 hrs	1	750	Jane Dow
Work Item	Errata-readers	Readers want to be able to access the currently published e	21 hrs	1	750	Jane Dow
Work Item	Reader searches-author	Readers want to be able to search the portal by author.	8 hrs	1	750	Luis Sousa
Work Item	Reader searches-ratings	Readers want to be able to search the portal based on ratin	13 hrs	1	750	Luis Sousa
Work Item	Podcast-authors	Authors want to connect with readers by publishing podcas	8 hrs	Backlog	250	
Work Item	Podcast-readers	Readers want to learn more about their favorite authors by	8 hrs	Backlog	250	
Work Item	Meta data-reports	The publisher wants reports to display author, publications,	0 hrs	Backlog	1000	
Work Item	GDPR compliance	The publisher wants all reader and author data to be in con	55 hrs	1	1000	Hany Morcos
Work Item	Events schedule	End users want to be able to view the formal schedule of e	8 hrs	Backlog	250	
Work Item	Virtual gifts-reader	Readers want to be able to gift virtual content to family an	21 hrs	Backlog	500	
Work Item	Discount codes	Authors and readers want to be able to use discount codes	13 hrs	Backlog	500	
Work Item	Authors as readers	Authors want to be able to use their login for purchasing co	8 hrs	1	750	Katie Jordan
Work Item	Marketing-publisher	The publisher wants to be able to use the portal for market	21 hrs	Backlog	500	
Work Item	Marketing-readers	Readers want the option to opt-out of marketing campaign	21 hrs	Backlog	500	
Work Item	Formal messaging-publisher	The publisher wants to message authors with thank you not	13 hrs	Backlog	250	

Рис. 21-11. Можно определить, какие рабочие элементы принадлежат первому спринту, найдя строки с назначенными ресурсами

Чтобы обновить бэклог продукта

- На вкладке **Task** (Задача) в группе **View** (Вид) в списке **Gantt Chart** (Диаграмма Ганта) щелкните **Product Backlog**.
- Для каждого рабочего элемента с назначенным ресурсом в списке полей **Sprint Number** (Номер спринта) поменяйте значение бэклог на текущий номер спринта.
- Повторяйте эти действия, пока все рабочие элементы с назначенными ресурсами не будут назначены текущему спринту. Остальные рабочие элементы остаются в бэклоге.



СОВЕТ. При желании можно назначить рабочие элементы текущему спринту, прежде чем назначать ресурсы.

После планирования спринта вам может потребоваться изменить рабочие элементы. Команде нужно решить, какие изменения внести. Для получения информации о том, как изменять рабочие элементы, обратитесь к предыдущему разделу «Создание бэклога продукта».



Запись хода выполнения работы на ежедневных собраниях

Важным аспектом подхода *scrum* является проведение ежедневных собраний, на которых члены команды обсуждают элементы, над которыми они работают, отмечают те из них, которые они выполнили с момента последнего собрания, и совместно работают над проблемами, мешающими ходу работы. Это гарантирует продвижение плана и позволяет решать важные вопросы. Такие короткие ежедневные собрания часто называют *scrum-собраниями*. Обновления каждого рабочего элемента могут вноситься непосредственно в план во время собрания.



ВАЖНО! Следующие шаги относятся к представлению **Team Planner** (Визуальный оптимизатор ресурсов), которое доступно только в версии Project Professional. Если вы работаете с Project Standard, то можно использовать в качестве альтернативы представление **Sprint Backlog** (Бэклог спринта).

Представление **Team Planner** (Визуальный оптимизатор ресурсов) используется, как показано на рис. 21-12, для записи хода работы, выполняемой членами команды, и наблюдения за визуальными изменениями отрезков.

Чтобы перейти к представлению Team Planner

1. На вкладке **Task** (Задача) в группе **View** (Вид) в списке **Gantt Chart** (Диаграмма Ганта) щелкните **Team Planner** (Визуальный оптимизатор ресурсов).

Чтобы записать ход выполнения работ по рабочим элементам

1. Оставайтесь в представлении **Team Planner**.
2. Щелкните по нужному рабочему элементу и на вкладке **Task** (Задача) в группе **Schedule** (Планирование) щелкните по нужному проценту выполнения. Мы рекомендуем следующие варианты для Agile-проектов:

Запись хода выполнения работы на ежедневных собраниях

- **50 % Complete** (50 % завершено) для начатых рабочих элементов;
- **100 % Complete** (100 % завершено) для завершенных рабочих элементов.

3. Повторяйте эти действия, пока не обновите рабочие элементы.



COBET. Вы можете щелкнуть по рабочему элементу правой кнопкой мыши, чтобы получить доступ к тем же параметрам.

21

Обновление хода выполнения с помощью кнопок процента выполнения

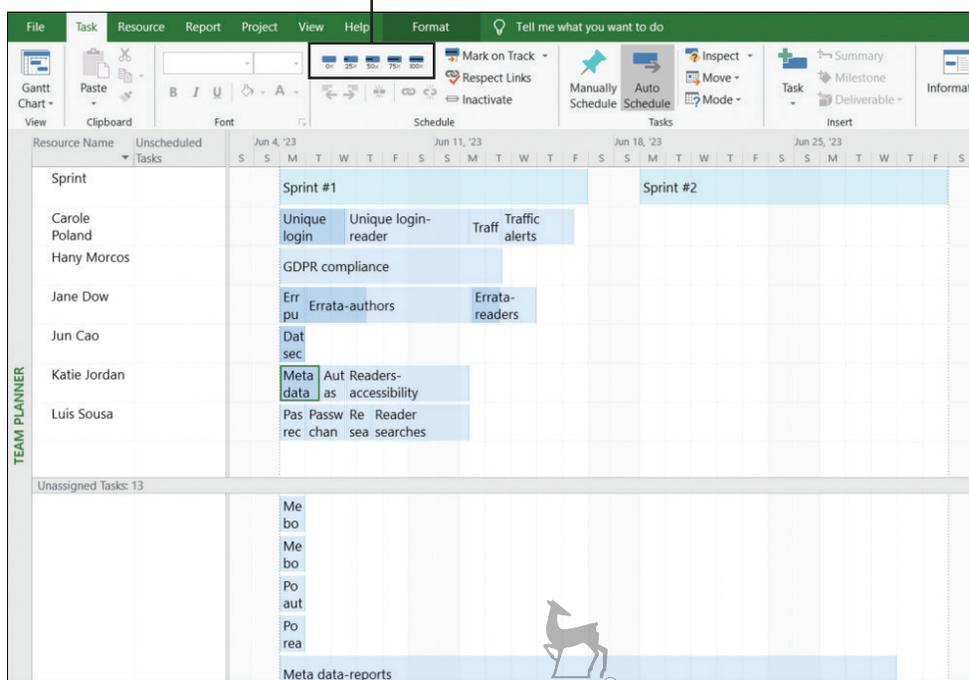


Рис. 21-12. Записывайте ход выполнения работ во время ежедневных собраний, обновляя процент выполнения

Во время ежедневного собрания ресурсы могут сообщить, что они не могут продвинуться по рабочему элементу, потому что им требуется дополнительная информация или они ждут еще кого-то. На рис. 21-13 видно, что вы можете указать в примечании причины, вызывающие задержку.

Чтобы записать заметки для рабочего элемента

1. Оставайтесь в представлении **Team Planner**.

2. Дважды щелкните по рабочему элементу, чтобы открыть диалоговое окно **Task Information** (Сведения о задаче). На вкладке **Notes** (Заметки) введите нужную заметку и щелкните по кнопке **OK**.

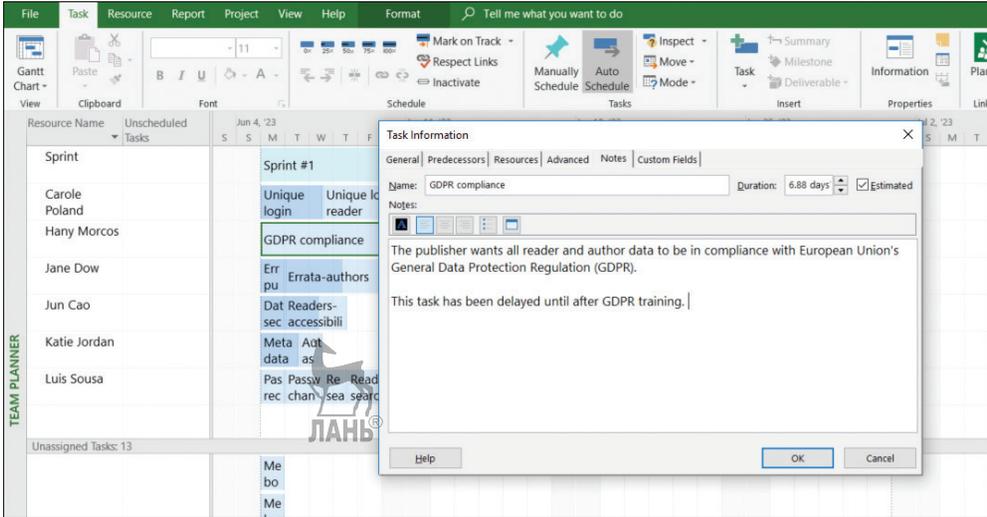


Рис. 21-13. Можно добавлять примечания в представлении **Team Planner**, чтобы указать причины задержки задач

Кроме того, вы можете изменить оформление элементов, чтобы указать, почему элемент был отложен. Например, можно настроить форматирование частично завершенных или завершенных элементов, чтобы лучше различать их. Можно выполнить другие изменения, чтобы помочь лицам с дальтонизмом, или для того, чтобы указать приоритет объекта. Команде необходимо согласовать, какой тип форматирования использовать для каждой возникающей ситуации.

Чтобы настроить форматирование рабочего элемента

1. Оставайтесь в представлении **Team Planner**.
2. Щелкните по рабочему элементу правой кнопкой мыши и выберите нужный цвет заливки на мини-панели инструментов.

Создание отчетов для обзора спринта

В конце каждого спринта рекомендуется проводить обзорное собрание. Во время этого собрания вы хотите получить отзывы от команды и, возможно, скорректировать бэклог продукта. Для этих встреч полезны диаграммы *task burndown* («сгорания» задач) и *sprint status* (состояние спринта).

Отчет Burndown популярен в Agile-проектах. Рисунок 21-14 показывает как диаграмму «сгорания» трудозатрат, так и диаграмму «сгорания» задач, а оставшаяся работа или задачи сравниваются со значениями базового плана. Если

вы сосредоточите свое внимание на оставшихся элементах, то это поможет вам понять, что еще нужно сделать, пока вы не закончите проект. Это типичный подход в системе управления проектами по методу Agile. Отчет Burndown можно использовать совместно и настраивать, как и другие отчеты. См. главы 7 и 17, чтобы вспомнить, как работать с отчетами.



Рис. 21-14. Отчет Burndown показывает, что осталось сделать.
 Диаграмма «сгорания» задач полезна во время обзорных собраний

Чтобы отобразить и распечатать отчет Burndown

1. На вкладке **Report** (Отчет) в группе **View Reports** (Просмотр отчетов) щелкните **Dashboards** (Панели мониторинга), а затем выберите **Burndown**.
 Обратите внимание на то, что диаграмма *work burndown* («сгорания» трудозатрат) находится в левой части отчета, а диаграмма *task burndown* («сгорания» задач) – в правой.
2. На вкладке **File** (Файл) щелкните **Print** (Печать). Появится страница печати представления **Backstage** с отчетом в области предварительного просмотра.
3. Выберите нужные параметры и щелкните **Print**.



СОВЕТ. Чтобы получить справку об инструкциях, щелкните **Learn More** (Дополнительные сведения) под диаграммой *task burndown* («сгорания» задач).



ВАЖНО! В отчете Burndown отображается информация по базовому плану, только если базовый план был сохранен. См. главу 8, чтобы узнать о сохранении базовых планов.

Возможно, вы захотите просматривать состояние спринта и оставшуюся работу на протяжении спринта. Чтобы упростить этот процесс, вы можете получить доступ к диаграммам в любое время, когда будете просматривать инструкции шаблона Scrum (см. рис. 21-15). Диаграммы предоставляют еще один параметр состояния вашего плана.

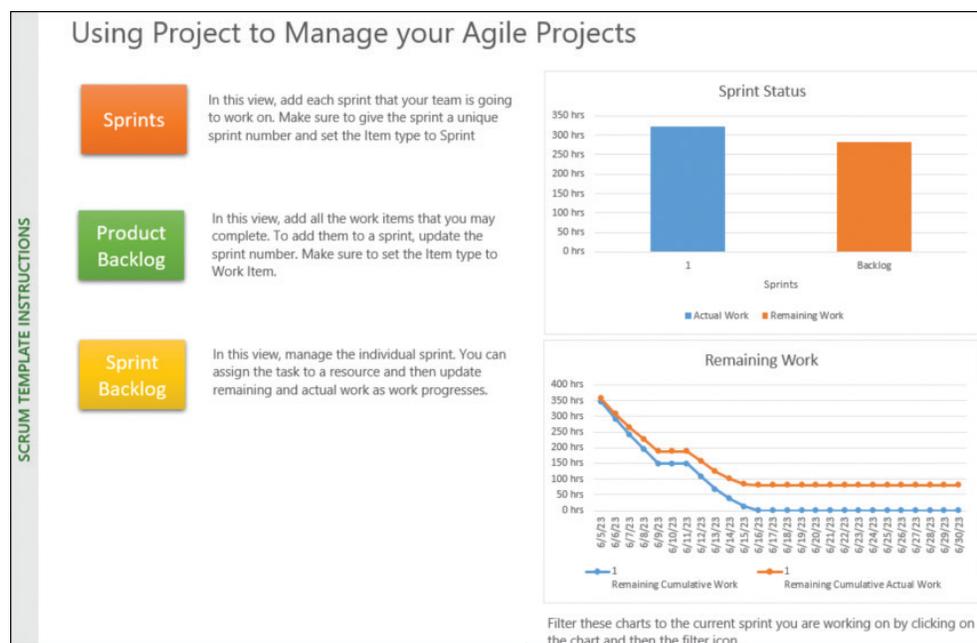


Рис. 21-15. Диаграмма состояния спринта обновляется по мере того, как спринту назначаются рабочие элементы

Чтобы показать и распечатать состояние спринта и диаграммы оставшихся работ

1. На вкладке **Report** (Отчет) в группе **View Reports** (Просмотр отчетов) щелкните **Custom** (Другие), а затем выберите **Scrum Template Instructions** (Инструкции по шаблону Scrum).

Обратите внимание, что диаграммы состояния спринта и оставшихся работ видны справа.

2. На вкладке **File** (Файл) щелкните **Print** (Печать).

Отобразится страница печати представления **Backstage** с отчетом в области предварительного просмотра.

3. Выберите нужные параметры и щелкните **Print**.



Управление проектом: выбор системы управления проектами по методу Agile

Часто думают, что запуск проектов с использованием системы управления проектами по методу Agile обеспечит сиюминутные преимущества, которых нельзя достичь с помощью традиционного планирования.

Некоторые проекты выигрывают от такого подхода, а другие нет. Agile не гарантирует успеха. Предположим, что проект производит продукт. Компоненты и функции этого продукта должны создаваться в определенном порядке из-за взаимосвязанных функций. И товар нельзя доставить до тех пор, пока он не будет готов. Это пример, для которого рекомендуется традиционное планирование – не существует вариантов для доставки компонентов или частей целого продукта вне очереди либо с другими приоритетами.

А вот процесс исследований и разработки может получить больше от подхода с использованием Agile. Исследовательские проекты и проекты разработок обычно содержат множество неизвестных факторов, результаты нужно увидеть быстро, а решения должны приниматься на основе приоритетов. Такие проекты хорошо подходят для Agile.

Организации также могут выбрать гибридный подход, при котором некоторые проекты управляются в соответствии с традиционными методами планирования, а другие – в соответствии с методами Agile. Будучи руководителем проекта, вам необходимо изучить цели проекта и выбрать наиболее подходящий подход.

Источники получения дополнительной информации

Чтобы узнать больше о системе управления проектами по методу Agile и Agile-фреймворках:

- посетите веб-сайт Scrum Alliance по адресу <https://scrumalliance.org> и загрузите Руководство по Scrum. Вы можете продолжить свое обучение, стать частью сообщества или получить сертификат;
- чтобы найти аналогичную коллекцию ресурсов из другой группы, посетите веб-сайт Scrum <https://scrum.org>;



- посетите сайт <https://agilemanifesto.org>, чтобы узнать больше о манифесте гибкой разработки программного обеспечения Agile Manifesto, принципах Agile и их истории;
- изучите информацию о системе управления проектами по методу Agile от Института управления проектами (PMI) на сайте <https://pmi.org>. См. приложение В, чтобы получить дополнительную информацию о PMI.

Обзор навыков

В этой главе вы узнали, как:

- выполнять навигацию по шаблону системы управления проектами по методу Agile;
- сбросить Agile-шаблон;
- создать бэклог продукта;
- создать Agile-команду;
- спланировать спринт;
- записывать ход выполнения работ на основе ежедневных собраний;
- создавать отчеты для обзора спринта.



Практические задания

Учебные файлы для этих задач находятся в папке Project2019SBS\Ch21.



ВАЖНО! Если вы используете программы Project Project, Project Online Professional или Project Online Premium, убедитесь, что ваш настольный клиент Project не подключен к Project Web App. Вместо этого установите компьютерный режим. Для получения дополнительной информации см. приложение С.



Навигация по шаблону системы управления проектами по методу Agile

Сценарий: в издательстве Lucerne Publishing вы управляете новым проектом по созданию цифрового портала для авторов и читателей. Этот цифровой портал предоставит Lucerne Publishing новый способ выхода на рынок и обмена информацией как с авторами, так и с читателями. Вы решили применить к данному плану систему гибкого управления проектами по методу Agile. Поскольку вы новичок в этом подходе, то хотите начать работу с шаблоном. Запустите Project и выполните следующие действия:

1. Создайте новый план на основе **Agile project management template** (шаблона системы управления проектами по методу Agile).
2. Откройте представление **Sprints** (Спринты), как показано на рис. 21-16.

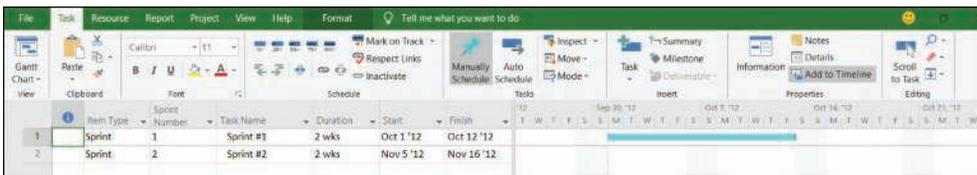


Рис. 21-16. Шаблон системы управления проектами по методу Agile содержит два спринта

3. Перейдите к представлениям **Product Backlog** (Бэклог продукта) и **Sprint Backlog** (Бэклог спринта).
4. Откройте представление **Scrum Template Instructions** (Инструкции по шаблону Scrum), как показано на рис. 21-17.
5. Закройте план, не сохраняя его.

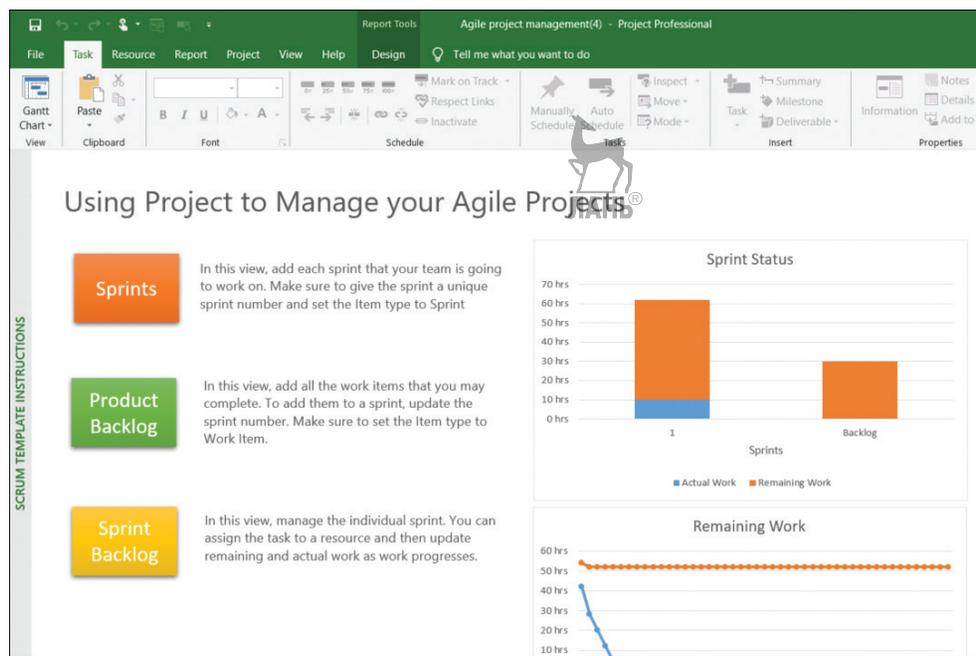


Рис. 21-17. На диаграмме **Sprint Status** (Состояние спринта) показан Спринт 1 с ходом выполнения работ

Сброс шаблона

Сценарий: необходимо сбросить шаблон системы управления проектами по методу Agile, чтобы вы могли использовать его для управления проектом по созданию цифрового портала. Некоторые шаги уже были выполнены, но вам нужно доделать остальное. Откройте план TemplateReset в Project и выполните следующие действия:

1. В представлении **Sprint Backlog** (Бэклог спринта), показанном на рис. 21-18, настройте рабочие элементы таким образом, чтобы они отображались в бэклоге продукта. Установите для **Sprint Number** (Номер спринта) значение **Backlog**, а в поле **Number1** значение **0** для каждого рабочего элемента.
2. Установите дату начала плана на 5 июня 2023 г. Обратите внимание на пересчет дат начала для всех строк.
3. Перейдите к представлению **Sprints** (Спринты) и переключите спринты снова на ручное планирование.
4. Перейдите к представлению **Resource Sheet** (Лист ресурсов) и удалите все ресурсы. Результаты этого действия показаны на рис. 21-20.
5. Закройте план.

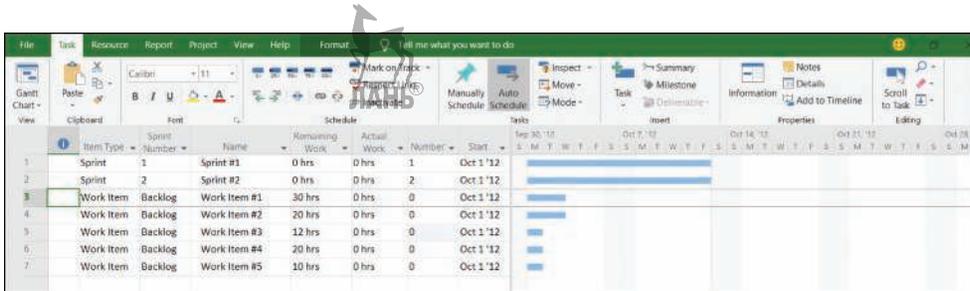


Рис. 21-18. После того как вы измените рабочие элементы, чтобы они отображались в бэклоге продукта, список будет выглядеть так

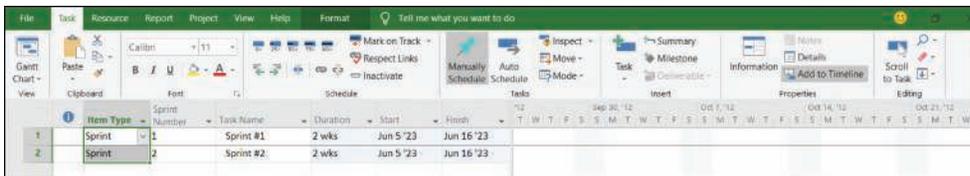


Рис. 21-19. Спринты настроены на ручное планирование, поэтому они не перемещаются при изменении других деталей в плане

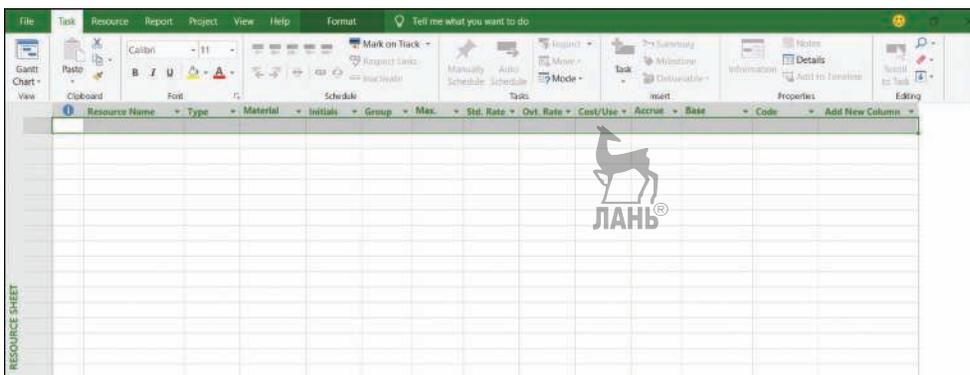


Рис. 21-20. Удаление всех ресурсов из представления **Resource Sheet** (Лист ресурсов) подготавливает план для ввода имен группы Agile



СОВЕТ. Если вы хотите сохранить свою работу, не забудьте сделать это, используя другое имя файла. Это сохранит исходный учебный файл для последующего использования.

Создание бэклога продукта

Сценарий: вы работали с владельцем продукта над созданием начального бэклога и готовы ввести рабочие элементы в свой план. Команда решила, что приоритет, равный 1000, будет наивысшим приоритетом, а приоритет, равный 1, – самым низким для рабочих элементов.

Команда также решила, что очки за пользовательскую историю будут вводиться в Project в качестве часов, а полная история пользователя будет введена в поле **Notes** (Примечания). Чтобы упростить этот процесс, поле **Notes** уже было вставлено. Откройте план ProductBacklog в Project и выполните следующие действия:

1. В представлении **Product Backlog** (Бэклог продукта), которое содержит пять рабочих элементов, обновите информацию для номеров с 3 по 5 в идентификаторе строки, указав следующую информацию:

ID строки	Тип элемента	Название задачи	Примечания	Трудовые затраты	Номер спринта	Приоритет
3	Work Item (Рабочий элемент)	Unique login-author (Уникальный логин – автор)	Авторам нужен уникальный логин для всех опубликованных книг	21	Backlog (Бэклог)	1000
4	Work Item (Рабочий элемент)	Unique login-reader (Уникальный логин – читатель)	Читатели хотят иметь уникальный логин для своей приобретенной книжной библиотеки	13	Backlog (Бэклог)	1000
5	Work Item (Рабочий элемент)	Password recovery (Восстановление пароля)	Конечные пользователи хотят иметь возможность восстановить свой пароль	8	Backlog (Бэклог)	1000

Примечание: номера 6 и 7 в идентификаторе строки были заполнены за вас. Отсутствующие номера 1 и 2 используются спринтами, как вы уже видели в предыдущем упражнении.

2. Закройте план.



СОВЕТ. При наведении указателя на индикатор заметок или поле заметок рабочего элемента вся заметка отображается в виде экранной подсказки. Вы можете настроить ширину столбца и высоту строки, чтобы отобразить всю заметку. На рис. 21-21 показан бэклог продукта, содержащий рабочие элементы.

Создание команды

Сценарий: вы ввели бэклог продукта, и у вас есть список ресурсов, которые будут работать над вашим планом. Ресурсы будут выделены полностью для обеспечения успеха. Вам нужно ввести их имена и убедиться, что ресурс Sprint назначен спринтам. Откройте план AgileTeam в Project и выполните следующие действия:

Item Type	Task Name	Notes	Work	Sprint Number	Priority	Resource Names
Work Item	Unique login-author	Authors want a unique login for all published books.	21 hrs	Backlog	1000	
Work Item	Unique login-reader	Readers want a unique login for their purchased book	13 hrs	Backlog	1000	
Work Item	Password recovery	End users want to be able to recover their password.	8 hrs	Backlog	1000	
Work Item	Password change	End users want to be able to change their password.	13 hrs	Backlog	1000	
Work Item	Data security-payment	End users want a secured payment method.	8 hrs	Backlog	1000	

Рис. 21-21. Так выглядит бэклог продукта после ввода рабочих элементов

1. Перейдите к представлению **Resource Sheet** (Лист ресурсов), показанному на рис. 21-22.

Resource Name	Type	Material	Initials	Group	Max	Std. Rate	Rate	Cost/Use	Accru	Base	Costs	Add New Column
Sprint	Work	S			100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard		
Carole Poland	Work	C			100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard		
Hany Morcos	Work	H			100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard		
Jane Dow	Work	J			100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard		
Jun Cao	Work	J			100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard		
Katie Jordan	Work	K			100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard		
Luis Sousa	Work	L			100%	\$0.00/hr	\$0.00/hr	\$0.00	Prorated	Standard		

Рис. 21-22. Так выглядит представление **Resource Sheet** (Лист ресурсов) после обновления

2. Введите **Sprint** в качестве имени первого ресурса.
3. Введите **Цзюнь Цао, Кэти Джордан и Луис Соза** в качестве следующих трех имен ресурсов.
4. Перейдите к представлению **Sprints**.
5. Вставьте поле **Resource Names** (Названия ресурсов), щелкнув правой кнопкой мыши по надписи **Start** (Начало) и выбрав **Insert Column** (Вставить столбец).
6. Используйте поле **Resource Names** (Названия ресурсов), чтобы назначить ресурс **Sprint** всем спринтам. Это изменение можно увидеть на рис. 21-23.
7. Закройте план.

Sprint Number	Task Name	Duration	Resource Names	Start	Finish
1	Sprint #1	2 wks	Sprint	Jun 5 '23	Jun 16 '23
2	Sprint #2	2 wks	Sprint	Jun 5 '23	Jun 16 '23

Рис. 21-23. Назначение ресурса **Sprint** каждому спринту важно, чтобы гарантировать, что спринты отображаются в верхней части представления **Team Planner** (Визуальный оптимизатор ресурсов)

Планирование спринта

Сценарий: команда решила, что для первого спринта будут выбраны рабочие элементы с наивысшим приоритетом. Все элементы с приоритетом от 750 до 1000 считаются элементами с наивысшим приоритетом. Вы находитесь в процессе планирования своего первого спринта, и вам нужно завершить распределение элементов по ресурсам. После этого вы обновите бэклог, чтобы элементы спринта 1 больше не были указаны в списке. Откройте план WorkingSprint в Project и выполните следующие действия:

1. В представлении Sprint измените дату начала спринта 2 таким образом, чтобы это был следующий рабочий день после окончания спринта 1 (19 июня 2023 г.), как показано на рис. 21-24.

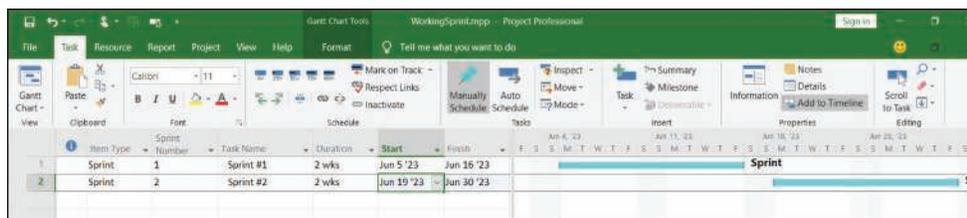


Рис. 21-24. Изменение даты начала спринта 2 позволяет избежать наложения со спринтом 1

2. Перейдите к представлению **Scrum Template Instructions** (Инструкции по шаблону Scrum) на вкладке **Reports** (Отчеты) в разделе **Custom** (Другие). Обратите внимание на диаграмму **Sprint Status** состояния спринта. Она изменится в конце упражнения.



ВАЖНО! Следующие шаги относятся к представлению **Team Planner**, которое доступно только в Project Professional. Если вы работаете с Project Standard, то можете использовать в качестве альтернативы представление **Sprint Backlog** (Бэклог спринта).

3. Перейдите в представление **Team Planner**.
4. В области **Unassigned Tasks** (Неназначенные задачи) дважды щелкните **Unique login-reader** и просмотрите его приоритет. Убедитесь, что он находится в диапазоне от 750 до 1000, а затем щелкните по кнопке **OK**.
5. Назначьте **Unique login-reader** для следующего рабочего времени Кэрл Поланд (см. рис. 21-25).

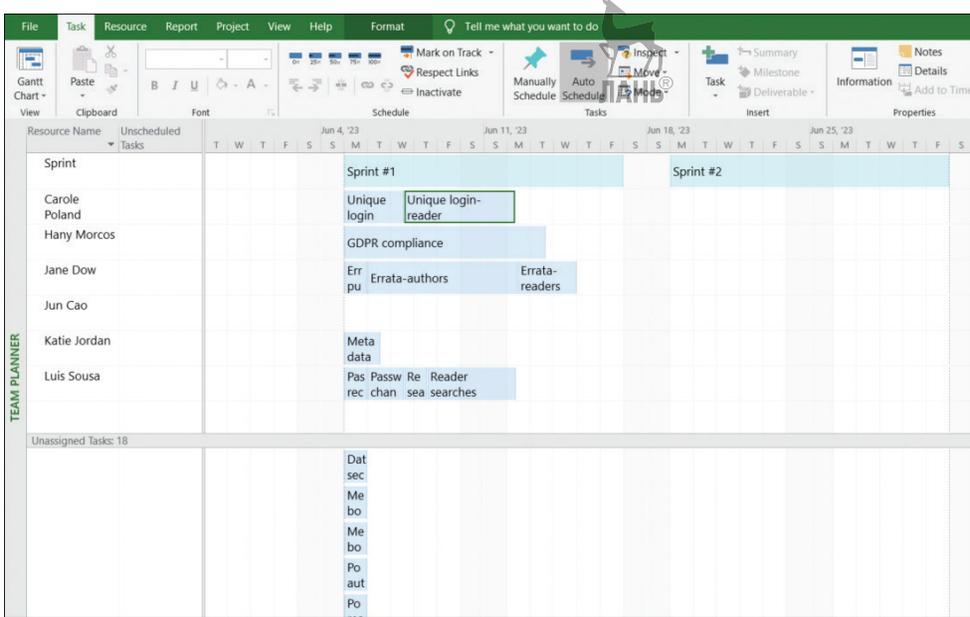


Рис. 21-25. После назначения Кэрл рабочего элемента ваше представление будет выглядеть так

6. Повторите два предыдущих шага для следующих рабочих элементов:

Рабочий элемент	Название ресурса
Data security-payment (Безопасность данных – оплата)	Цзюнь Цао
Meta data-reports (Мета данные – отчеты)	Цзюнь Цао
Authors as readers (Авторы в роли читателей)	Кэти Джордан
Readers-accessibility (Читатели – доступность)	Кэти Джордан
Traffic (Трафик)	Кэрл Поланд
Traffic alerts (Оповещения трафика)	Кэрл Поланд

7. Обратите внимание, что элемент *Meta data-reports* (Мета данные – отчеты) слишком велик, чтобы вписаться в текущий спринт. Уберите его из назначения Цзюнь Цао, перетащив его обратно в область **Unassigned Tasks** (Неназначенные задачи) (см. рис. 21-26). Команде предстоит решить, что делать с этим рабочим элементом.

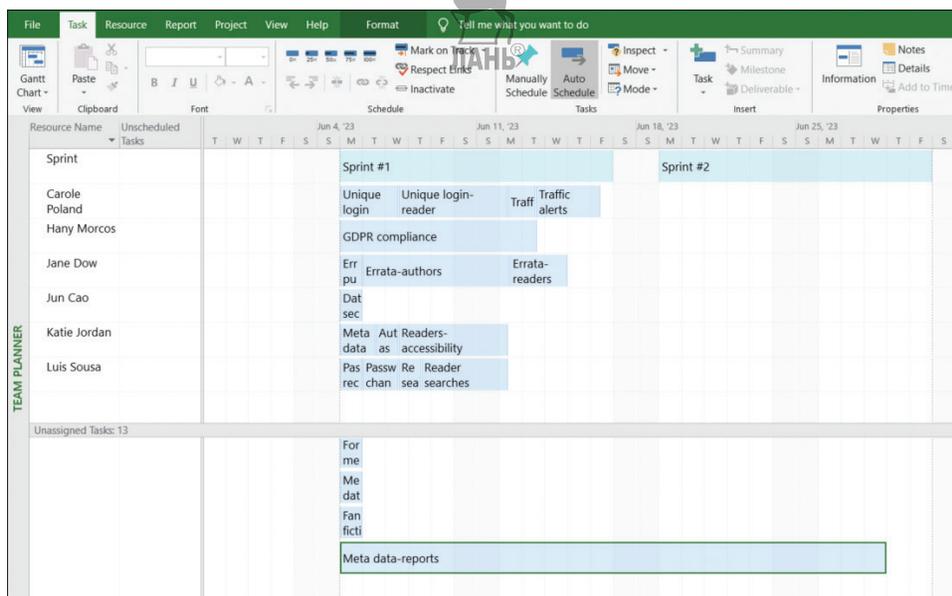


Рис. 21-26. Так выглядит ваше представление после проведения назначений и удаления одного из них



ВАЖНО! Остальные шаги применимы как к Project Standard, так и к Project Professional.

8. Перейдите к представлению **Product Backlog** (Бэклог продукта). Измените номер спринта на 1 для всех рабочих элементов с назначенными ресурсами, как показано на рис. 21-27. Бэклог просмотров и отчетов будет обновлен соответствующим образом.
9. Перейдите к представлению **Scrum Template Instructions** (Инструкции по шаблону Scrum) на вкладке **Reports** (Отчеты) в разделе **Custom** (Другие). Обратите внимание на изменения в диаграмме состояния спринта.
10. Закройте план.

Запись хода выполнения работ на основе ежедневных собраний



Сценарий: в первом спринте был установлен базовый план для элементов. Вы проводите свое первое ежедневное scrum-собрание и уже получили новости от своей команды. Ваша команда решила вводить обновления только как 50 % (когда работа началась) или 100 % (по окончании работы). Откройте план RecordProgress в Project и выполните следующие действия:

Item Type	Task Name	Notes	Work	Sprint Number	Priority	Resource Name
Work Item	Unique login-author	Authors want a unique login for all published books.	21 hrs	1	1000	Carole Poland
Work Item	Unique login-reader	Readers want a unique login for their purchased book librar	13 hrs	1	1000	Carole Poland
Work Item	Password recovery	End users want to be able to recover their password.	8 hrs	1	1000	Luis Sousa
Work Item	Password change	End users want to be able to change their password.	13 hrs	1	1000	Luis Sousa
Work Item	Data security-payment	End users want a secured payment method.	8 hrs	1	1000	Jun Cao
Work Item	Message board-author	Authors would like to have a message board to communica	13 hrs	Backlog	500	
Work Item	Message board-reader	Readers would like to have a message board to communica	13 hrs	Backlog	500	
Work Item	Errata-publisher	The publisher wants a virtual publication of the errata page	8 hrs	1	750	Jane Dow
Work Item	Errata-authors	Authors want to be able to contribute to the errata page fo	35 hrs	1	750	Jane Dow
Work Item	Errata-readers	Readers want to be able to access the currently published e	21 hrs	1	750	Jane Dow
Work Item	Reader searches-author	Readers want to be able to search the portal by author.	8 hrs	1	750	Luis Sousa
Work Item	Reader searches-ratings	Readers want to be able to search the portal based on ratir	13 hrs	1	750	Luis Sousa
Work Item	Podcast-authors	Authors want to connect with readers by publishing podcas	8 hrs	Backlog	250	
Work Item	Podcast-readers	Readers want to learn more about their favorite authors by	8 hrs	Backlog	250	
Work Item	Meta data-reports	The publisher wants reports to display author, publications,	0 hrs	Backlog	1000	
Work Item	GDPR compliance	The publisher wants all reader and author data to be in con	55 hrs	1	1000	Hany Morcos
Work Item	Events schedule	End users want to be able to view the formal schedule of e	8 hrs	Backlog	250	
Work Item	Virtual gifts-reader	Readers want to be able to gift virtual content to family an	21 hrs	Backlog	500	
Work Item	Discount codes	Authors and readers want to be able to use discount codes	13 hrs	Backlog	500	
Work Item	Authors as readers	Authors want to be able to use their login for purchasing co	8 hrs	1	750	Katie Jordan
Work Item	Marketing-publisher	The publisher wants to be able to use the portal for market	21 hrs	Backlog	500	
Work Item	Marketing-readers	Readers want the option to opt-out of marketing campaign	21 hrs	Backlog	500	
Work Item	Formal messaging-publisher	The publisher wants to message authors with thank you notes, reminders or deadlines, and formal author	13 hrs	Backlog	250	

Рис. 21-27. Product Backlog (Бэклог продукта) теперь обновлен, и все элементы в спринте 1 заданы правильно



ВАЖНО! Следующие шаги относятся к представлению **Team Planner**, которое доступно только в Project Professional. Если вы работаете с Project Standard, то можете использовать в качестве альтернативы представление **Sprint Backlog** (Бэклог спринта).

1. В представлении **Team Planner** внесите следующие обновления, щелкнув правой кнопкой мыши по каждому рабочему элементу и выбрав соответствующий вариант на мини-панели инструментов. Изменения, внесенные в представление **Team Planner**, можно увидеть на рис. 21-28.

Название ресурса	Рабочий элемент	% Завершено
Кэрл Поланд	Unique login-author (Уникальный логин – автор)	100 %
Джейн Доу	Errata-publisher (Опечатки – издатель)	100 %
Джейн Доу	Errata-authors (Опечатки – авторы)	50 %
Джейн Доу	Errata-readers (Опечатки – читатели)	50 %
Цзюнь Цао	Security-payment (Безопасность данных – оплата)	100 %
Кэти Джордан	Meta data-searches (Поиск по метаданным)	100 %

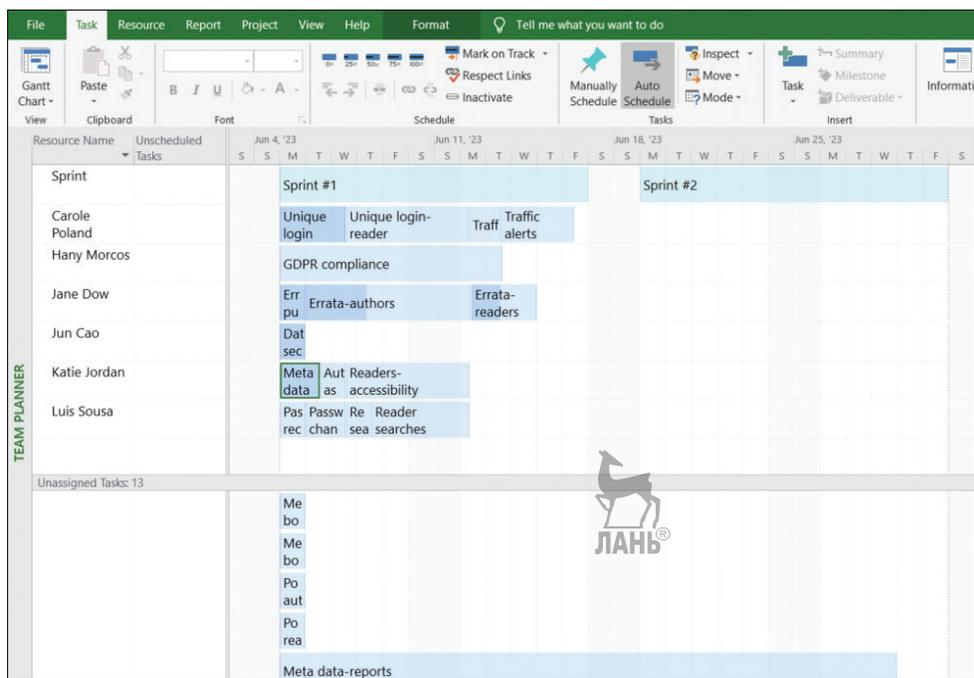


Рис. 21-28. Так выглядит ваше представление после обновления хода выполнения работ для ресурсов

2. У Цзюнь Цао есть время, чтобы помочь другому члену команды. Переназначьте задачу *Readers-accessibility* (Читатели – доступность) Цзюнь Цао и отметьте ее как выполненную на 50 %.
3. Необязательно: примените любое оформление, чтобы лучше различать частично завершенные и завершенные элементы.
4. Закройте план.

Создание отчетов для обзора спринта

Сценарий: первый спринт завершен, и вы хотите показать его владельцу продукта во время следующей встречи. Вы решили, что для этой встречи вам нужны диаграммы *task burndown* («сгорания» задач) и *sprint status* (состояния спринта). Откройте план *GenerateReports* в *Project* и выполните следующие действия:

1. Откройте отчет **Burndown** на вкладке **Report** (Отчет) под **Dashboards** (Панели инструментов).
2. Просмотрите диаграмму **Task Burndown** («сгорания» задач), показанную на рис. 21-30, и, если хотите, распечатайте ее.

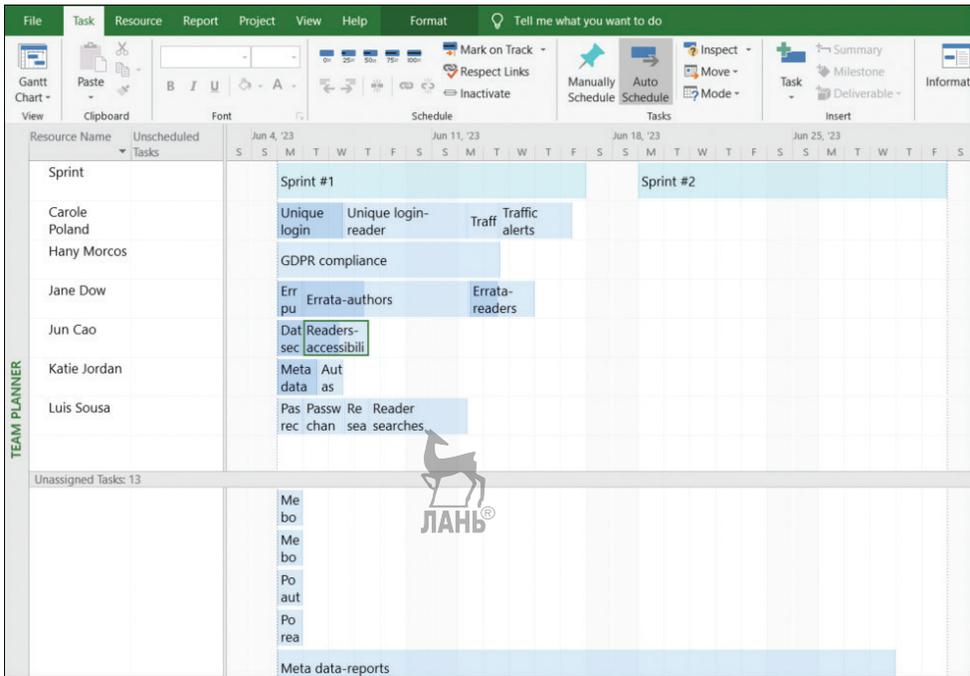


Рис. 21-29. Переназначить задачу другому ресурсу легко, как показано на примере задачи, переданной Цзюнь Цао

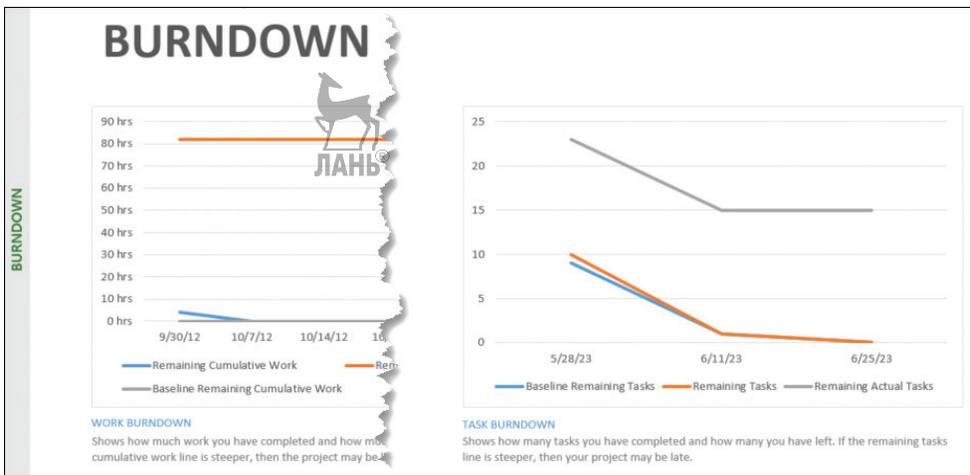


Рис. 21-30. Диаграмма Task Burndown («сгорания» задач) показывает ход выполнения, достигнутый при работе с задачами в плане

3. Отобразите представление **Scrum Template Instructions** (Инструкции по шаблону Scrum), доступное на вкладке **Report** (Отчет) в разделе **Custom** (Другие).

4. Просмотрите диаграмму **Sprint Status** (Состояние спринта), показанную на рис. 21-31, и, если хотите, распечатайте ее.
5. Закройте план.

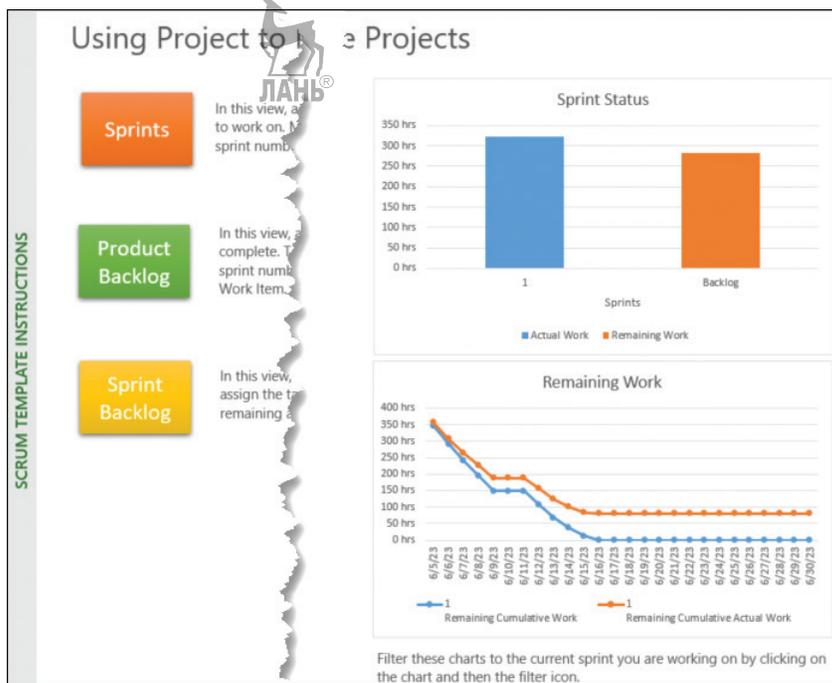


Рис. 21-31. Диаграмма **Sprint Status** (Состояние спринта) показывает, что было завершено в спринте 1, а что осталось в бэклоге



Часть V

Приложения

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Краткий экскурс в управление проектами.....523

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Развивайте свои навыки в управлении проектами.....532

ПРИЛОЖЕНИЕ С

Совместное использование: Project, SharePoint и PWA.....535

ПРИЛОЖЕНИЕ D

Используйте эту книгу в качестве учебника.....550



Приложение А

Краткий экскурс в управление проектами



На протяжении этой книги мы советовали, как лучше всего использовать Project 2019, следуя принятым методам управления проектами. В этом приложении основное внимание уделяется основам управления проектами, которые не зависят от каких-либо программных инструментов. Хотя управление проектами – это обширная и сложная тема, в этом приложении мы сосредоточимся на модели проектного треугольника. В данной модели проекты рассматриваются с точки зрения времени, стоимости и объема.

Понять, что определяет проект

Чтобы добиться успеха в качестве руководителя проектов, вы должны завершать свои проекты вовремя в рамках бюджета и убедиться, что ваши клиенты довольны тем, что вы предлагаете. Звучит достаточно просто, но о скольких проектах вы слышали (или работали над такими проектами), которые были завершены с опозданием, стоили слишком дорого или не отвечали потребностям клиентов?

«Руководство к своду знаний по управлению проектами», опубликованное Институтом управления проектами и известное как «Руководство РМВОК», определяет проект как «временное предприятие, предназначенное для создания уникального продукта или услуги». Давайте пройдемся по этому определению, чтобы прояснить, что является проектом, а что нет.



СОВЕТ. Для получения дополнительной информации об Институте управления проектами и «Руководстве РМВОК» см. приложение В.



Во-первых, проект – *временное явление*. Длительность проекта может составлять всего одну неделю или несколько лет, но у каждого проекта есть дата



окончания. Возможно, вы и не знаете дату окончания, когда проект только начинается, но она точно есть где-то в будущем. Проекты не то же самое, что продолжающиеся операции, хотя у них много общего.

Продолжающиеся операции, как следует из названия, продолжают бесконечно долго; дата окончания не устанавливается. Это, например, большая часть деятельности бухгалтерского учета и отделов кадров. Люди, руководящие продолжающимися операциями, также могут руководить и проектами; например, руководитель отдела кадров крупной организации может спланировать мероприятие по набору сотрудников на работу в колледже. Тем не менее проекты отличаются от продолжающихся операций ожидаемой датой окончания, например датой мероприятия.

Во-вторых, проект – это *предприятие*. Для работы необходимы ресурсы, такие как люди и оборудование. Предприятие осуществляется командой или организацией, поэтому проекты являются преднамеренными и запланированными событиями. Успешные проекты не возникают спонтанно; сначала происходит некоторая подготовка и планирование.

Наконец, каждый проект создает *уникальный продукт или услугу*. Это результат проекта и причина его реализации. Нефтеперерабатывающий завод, производящий бензин, не создает уникальный продукт. Ему необходимо производить стандартный товар; вы вряд ли будете покупать бензин на одной заправке, который значительно отличается от бензина на другой. С иной стороны, коммерческие самолеты – уникальные продукты. Хотя для большинства из нас все самолеты Boeing 787 Dreamliner могут выглядеть более или менее одинаково, на самом деле каждый самолет полностью адаптирован к потребностям своего покупателя.

К настоящему времени вы, видимо, понимаете, что большая часть выполняемой в мире работы ориентирована на проекты. Фактически значительная часть вашей собственной работы может быть сосредоточена на управлении проектами, даже если вы не руководитель проекта.

Управление проектами было признанной профессией на протяжении многих десятилетий, но работа по управлению проектами в той или иной форме была и будет актуальна до тех пор, пока люди выполняют сложную работу. Когда строились Великие пирамиды Гизы в Египте, кто-то где-то каким-то образом отслеживал ресурсы, расписание и технические требования.



СОВЕТ. Управление проектами в настоящее время является признанной профессией в большинстве отраслей. Чтобы узнать больше об организациях, которые обучают руководителей проектов, и об управлении проектами как о профессии, см. приложение В.

Проектный треугольник: взгляд на проекты с точки зрения времени, стоимости и содержания

Вы можете визуализировать работу над проектом разными способами, но наш любимый метод – проектный треугольник, или треугольник трех ограничений. См. рис. А-1.

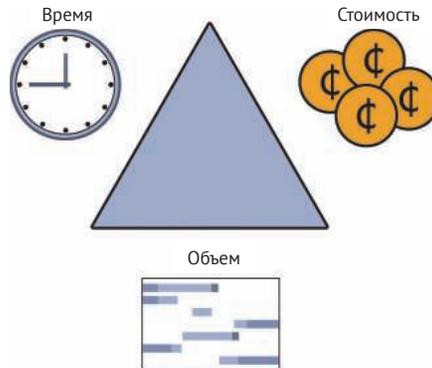


Рис. А-1. Проектный треугольник – удобная модель для визуализации того, как время, стоимость и содержание соотносятся друг с другом в проекте



СОВЕТ. Ограничения можно изменить в соответствии с вашими потребностями. Например, можно заменить стоимость ресурсами, если они не являются ограничением для вашего проекта. Если трехсторонний треугольник вам не подходит, то можно использовать другую многогранную фигуру и добавить одно или несколько дополнительных ограничений, таких как качество или ресурсы.

Эта тема имеет множество разновидностей, но основная концепция заключается в том, что каждый проект имеет некоторый элемент временных ограничений и определенный тип бюджета и требует некоторого объема работ для завершения. (Другими словами, в него входят работы определенного содержания.) Термин *ограничение* имеет конкретное значение в Project, но здесь мы используем более общее понятие ограничивающего фактора. Рассмотрим эти ограничения по отдельности.

Время

Вы когда-нибудь работали над проектом, у которого был крайний срок? (Может быть, нам следует спросить, работали ли вы когда-нибудь над проек-

том, у которого *не* было крайнего срока.) Ограниченное время – одно из ограничений любого проекта, с которым знакомо большинство людей. Если прямо сейчас вы работаете над проектом, попросите членов вашей команды назвать дату крайнего срока проекта.

Они могут не знать в деталях бюджет проекта или масштаб работ, но, скорее всего, все они знают свои промежуточные крайние сроки, а также, возможно, и общий крайний срок проекта.

Рассмотрим следующие примеры ограничений по времени:

- вы строите дом и должны закончить крышу до наступления сезона дождей;
- вы собираете большой стенд для выставки, которая начнется через 2 месяца;
- вы разрабатываете новую систему инвентаризации, которую необходимо протестировать и запустить к началу следующего финансового года.

С детства нас учили понимать время. Мы носим часы, бумажные органайзеры или смартфоны и используем другие инструменты, которые помогают нам управлять временем. Для многих проектов время является наиболее важным ограничением, которым нужно управлять.

ЛАНЬ®

Стоимость

Вы можете думать о стоимости в денежном выражении, но в контексте проектов стоимость имеет более широкое значение: она включает затраты на все ресурсы, необходимые для выполнения проекта. Это люди и оборудование, выполняющие работу, используемые материалы, а также все остальное, требующее денег или чьего-то внимания.

Ниже приведены примеры ограничений по затратам:

- вы подписали контракт с фиксированной суммой на разработку веб-сайта интернет-магазина. Если ваши затраты превышают оговоренную сумму, ваш клиент, вероятно, не захочет пересматривать условия договора;
- президент вашей организации поручил вам осуществить маркетинговое исследование, используя только персонал и оборудование вашего отдела;
- вы получили грант в размере 5000 долларов на создание инсталляции в стиле паблик-арт. Других средств у вас нет.

Практически для всех проектов затраты в итоге являются ограничивающим фактором; немногие проекты могут выйти за рамки бюджета без необходимости корректирующих действий.

Содержание

Вам необходимо учитывать два аспекта содержания: *содержание продукта* и *содержание проекта*. Каждый успешный проект производит уникальный про-

дукт: материальный объект или услугу. У клиентов обычно есть определенные ожидания относительно характеристик и функций продуктов, которые они хотят приобрести. Содержание продукта описывает предполагаемое качество, характеристики и функции продукта, часто с мельчайшими подробностями. Документы, содержащие эту информацию, иногда называют *спецификациями*. Услуга или событие обычно также имеют некоторые ожидаемые характеристики. У всех нас есть ожидания относительно того, что мы сделаем или увидим на вечеринке, концерте или спортивном мероприятии.

С другой стороны, содержание проекта описывает работу, необходимую для предоставления продукта или услуги в предполагаемом объеме. Содержание проекта обычно измеряется в этапах и задачах.

Рассмотрим следующие примеры ограничений по содержанию:

- ваша организация выиграла тендер на разработку автомобильной детали, которая имеет точные требования – например, физические размеры с точностью до 0,01 миллиметра. Это ограничение содержания продукта, которое влияет на планы проекта;
- высота здания, которое вы строите, не должна превышать 50 футов;
- вы можете использовать только внутренние сервисы для разработки части вашего продукта, и эти сервисы следуют методологии разработки продукта, которая отличается от планируемой.

Содержание продукта и содержание проекта тесно связаны. Руководитель проекта должен понимать содержание продукта или знать, как общаться с людьми, которые это понимают.

Время, стоимость и содержание: управление ограничениями проекта

Управление проектами становится наиболее интересным, когда вы должны найти баланс между ограничениями по времени, стоимостью и содержанием. Проектный треугольник иллюстрирует процесс балансировки ограничений, поскольку три стороны треугольника связаны: изменение одной стороны треугольника влияет как минимум на одну из других сторон. В следующих разделах представлены примеры балансировки ограничений.

У вас меньше времени

Если длительность (время) вашего плана проекта уменьшается, вам может потребоваться увеличить бюджет (стоимость), потому что вам нужно нанять больше ресурсов, чтобы выполнить ту же работу за меньшее время.

Если увеличить бюджет нельзя, вам может потребоваться уменьшить содержание, поскольку имеющиеся у вас ресурсы не могут выполнить всю запланированную работу за меньшее время. Эти сценарии, показанные на проектном треугольнике, можно увидеть на рис. А-2.

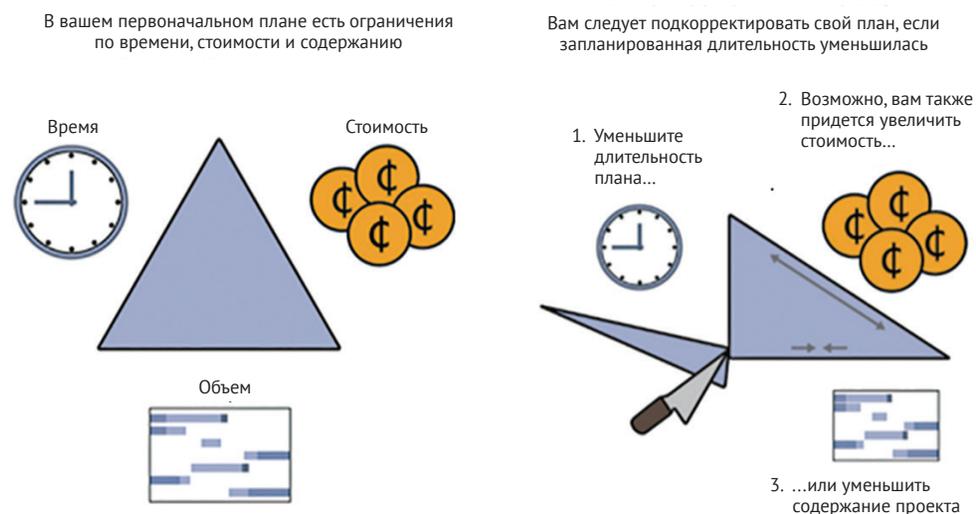


Рис. А-2. Когда у вас меньше времени, чем планировалось, вам может потребоваться увеличить стоимость или уменьшить содержание (или и то, и другое)

Если вам необходимо сократить длительность проекта, убедитесь, что вы случайно не снизили общее качество проекта. Например, в проекте по разработке программного обеспечения тестирование и контроль качества часто выполняются в последнюю очередь; если длительность проекта сокращается на поздних стадиях проекта, эти задачи могут пострадать. Вы должны взвесить преимущества сокращения длительности проекта и потенциальные недостатки от снижения качества продукта.

У вас меньше ресурсов

Если бюджет (стоимость) вашего проекта уменьшается, вам может потребоваться больше времени, потому что вы не можете платить за такое количество ресурсов или за ресурсы с такой же эффективностью. Если вы не можете увеличить время, вам может потребоваться уменьшить объем проекта, поскольку меньшее количество ресурсов не может выполнить всю запланированную работу за оставшееся время. Эти сценарии показаны на рис. А-3.

Если вам необходимо уменьшить бюджет проекта, то можно рассмотреть классы материальных ресурсов, которые вы заложили в бюджет. Материал более низкого класса не обязательно является материалом более низкого качества. Пока класс материала соответствует назначению, он может быть высокого

качества. Вот пример, который понятен всем: фаст-фуд и деликатесы – это два класса ресторанной еды, но вы можете найти примеры с высоким качеством и примеры с низким качеством в обоих классах.

Также нужно просмотреть затраты на человеческие ресурсы и оборудование, которые вы планировали использовать. Можно ли нанять менее опытных людей за меньшие деньги для выполнения более простых задач? Однако снижение затрат на проект может привести к ухудшению результатов. Как руководитель проекта вы должны учитывать (или, что более вероятно, сообщать лицам, принимающим решения) преимущества по сравнению с рисками сокращения затрат.

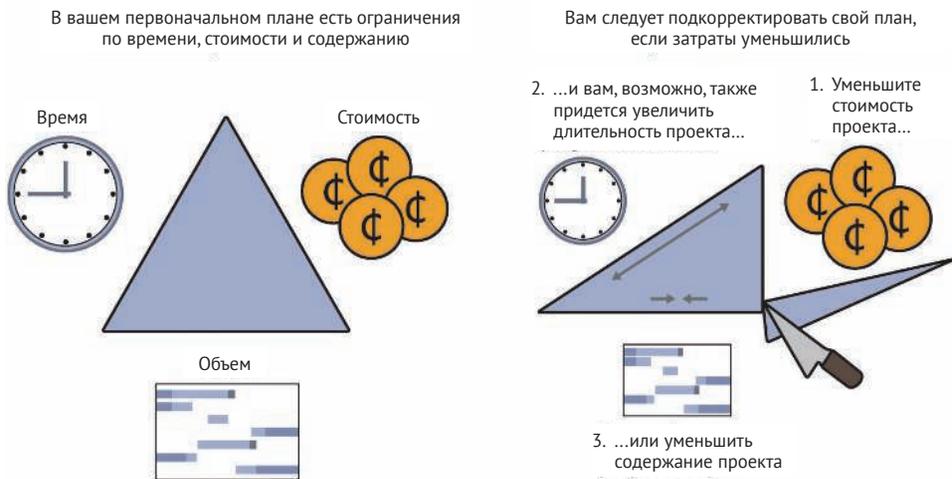


Рис. А-3. Когда у вас меньше затрат (или меньше ресурсов), чем планировалось, вам может потребоваться увеличить время или уменьшить объем (или и то, и другое)

У вас больше затрат

Если объем вашего проекта увеличивается, вам может потребоваться больше времени или ресурсов (затрат) для выполнения дополнительных работ. Когда объем проекта увеличивается после его начала, это называется расширением масштаба проекта. Изменение содержания проекта в ходе его выполнения – не обязательно плохой признак; например, среда, в которой будет работать разработанное вами устройство, могла измениться, или вы могли узнать больше о характере работы с момента начала проекта. Изменение содержания проекта является негативным явлением, только если руководитель проекта не определяет и не планирует новые требования, то есть когда другие ограничения (стоимость и время) соответствующим образом не проверяются и не корректируются при необходимости. Как показано на рис. А-4, изменения в содержании проекта могут привести к необходимости изменить длительность или стоимость.



Рис. А-4. Когда у вас больший объем работ, чем вы запланировали, вам может потребоваться увеличить время или затраты (или и то, и другое)

Время, стоимость и содержание – три основных элемента любого проекта. Чтобы добиться успеха в качестве руководителя проекта, вам необходимо знать, как все три ограничения применяются к проектам, и уметь сообщить об этом заинтересованным сторонам.

Заключительное слово касательно модели проектного треугольника. Как и все простые модели сложных объектов, эта модель – полезный инструмент обучения, но она не всегда отражает реалии. Если бы реальные проекты всегда выполнялись согласно проектному треугольнику, вы бы увидели проекты, выполненные с опозданием, но с запланированным бюджетом или с ожидаемым содержанием. Или проекты могут быть завершены вовремя и с ожидаемым содержанием, но по более высокой цене. Другими словами, вы ожидаете увидеть как минимум один элемент проектного треугольника, как и планировалось. Но грустная правда заключается в том, что даже при строгом контроле управления проектами многие проекты сдаются с опозданием, превышают бюджет и имеют гораздо меньший объем функциональности, чем ожидалось. Вы, наверное, и сами участвовали в нескольких таких проектах. Управление проектами – это сложная сфера.

Успех в управлении проектами требует редкого сочетания навыков и знаний о методах и инструментах, помимо знаний в предметной области или отрасли, в которой выполняется проект.

Управление своими проектами с помощью Project

Лучший в мире инструмент управления проектами никогда не заменит здравый смысл. Однако правильный инструмент может и должен помочь вам в следующем:



- отслеживать всю собранную информацию о трудозатратах, длительности и ресурсных требованиях для вашего проекта;
- визуализировать план вашего проекта в стандартных, четко определенных форматах;
- последовательно и эффективно планировать задачи и ресурсы;
- обмениваться информацией о проекте с заинтересованными сторонами различными способами;
- общаться с ресурсами и другими заинтересованными сторонами, оставляя полный контроль в руках руководителя проекта.

Главы этой книги познакомили вас с богатыми функциональными возможностями Project. Не все в этой книге может быть применимо к вашей работе, и, вероятно, у вас также есть потребности, которые эта книга не решает. Но мы надеемся, что она поможет вам подготовиться к началу работы с Project!



Приложение В



Развивайте свои навыки в управлении проектами

Если вы прочитали большую часть или все главы этой книги, значит, вы значительно продвинулись в освоении программы Microsoft Project 2019. Однако книга может помочь вам только в этом. Чтобы расширить свои знания о проектах и управлении проектами, начните с источников, указанных в данном приложении.

Присоединяйтесь к сообществу изучения Project

Многие пользователи Project любят рассказывать об этой программе и о своей работе с ней, а также делиться идеями с другими. Независимо от того, работаете ли вы в крупной организации или самостоятельно, вы наверняка найдете поблизости сообщество пользователей Project.

Если вы работаете в крупной организации, особенно в той, которая уделяет большое внимание управлению проектами, то можете найти там группу пользователей Project или группу поддержки. Такие группы часто встречаются неформально для обучения и поддержки, покритиковать планы друг друга и обменяться передовым опытом. Если в вашей организации нет такой группы, возможно, вы сможете ее создать.

В публичной сфере по всему миру существует множество групп пользователей Project. Эти группы делятся советами и рекомендациями по Project. Присоединиться к группе пользователей – отличный способ расширить возможности использования Project; это также может быть отличным источником для неформальной поддержки продукта, обучения и налаживания деловых связей.

Ниже приводится список мест, где вы найдете группы пользователей Project и связанные ресурсы:

- Microsoft Project User Group (MPUG) является официальной отраслевой ассоциацией Project. MPUG предлагает информацию о различных проектах и ресурсах по управлению проектами. Ее сайт – mpug.com.
- Веб-сайты Microsoft и Office содержат множество инструментов и информации, которые помогут вам успешно работать с Project. Среди таких полезных страниц можно выделить:
 - ◆ главная страница продукта Project: <https://products.office.com/project>;
 - ◆ справка и обучение: <https://support.office.com>;
 - ◆ вопросы и ответы сообщества Project: <https://microsoftproject.uservoice.com>;
 - ◆ подробные сообщения в блогах от членов команды разработчиков Project по адресу: <https://blogs.office.com/project>.

Чтобы официально продемонстрировать свой опыт работы с программой, вы можете получить сертификат. Корпорация Microsoft разработала сертификационную программу для Project и корпоративных решений по управлению проектами. Чтобы узнать о возможностях обучения и требованиях по сертификации Project, посетите сайт <https://www.microsoft.com/learning>.

Присоединяйтесь к сообществу по обучению управлению проектами

Возможно, Project больше, чем другие программы, требует от вас участия в определенной формальной деятельности: управлении проектами. Управление проектами может представлять собой захватывающее сочетание технических, организационных и социальных задач. Институт управления проектами (PMI) является ведущей организацией в области профессионального управления проектами. PMI специализируется на выработке стандартов управления проектами, разработке и предложении образовательных программ и сертификации руководителей проектов. Из доступных сертификатов наиболее широко признанным является сертификат Project Management Professional (PMP).

Руководство к своду знаний по управлению проектами, опубликованное PMI и известное как Руководство РМВОК, описывает общепринятые методики управления проектами и терминологию. Кроме того, PMI издает журналы *Project Management Journal* и *PM Network*. Подробнее узнать о PMI можно на сайте pmi.org. Если вы профессионально занимаетесь управлением проектами, то вам следует вступить в PMI.



СОВЕТ. Project содержит несколько шаблонов PMI и PMBOK Guide, которые могут вас заинтересовать. К ним относятся *Project management institute process* и *PMBOK compliant project management*. Чтобы просмотреть их, щелкните по вкладке **File** (Файл), щелкните **New** (Создать) и затем выберите их в списке доступных шаблонов.

Конечно, существует множество коммерческих и некоммерческих организаций, занимающихся управлением проектами, помимо тех, которые мы здесь описали. Project занимает лидирующие позиции в разнообразном, иногда спорном, но всегда интересном мире управления проектами. На каком бы уровне ни находились ваши познания в области Project и какую бы должность вы ни занимали, сегодня вы можете найти множество поддерживающих организаций и людей. Желаем вам высочайших успехов!



Приложение С

Совместное использование: Project, SharePoint и PWA



В этом приложении представлены некоторые функции совместного использования, доступные при работе программы Project Professional 2019 с приложениями Microsoft SharePoint или Project Web App (PWA). Хотя полное описание совместного использования Project с приложениями SharePoint и PWA выходит за рамки этой книги, мы хотим помочь вам получить базовое представление о преимуществах этих продуктов. В конце данного приложения мы обсудим управление портфелем проектов (PPM) и те возможности, которые PPM может предоставить вашей организации.

Поскольку у вас может не быть доступа к SharePoint или PWA, в этом приложении эти сервисы описаны и проиллюстрированы. Но здесь нет практических занятий с учебными файлами. Каждая тема заканчивается списком онлайн-ресурсов «Источники дополнительной информации», которые вы можете изучить.



СОВЕТ. Пользователи Project Standard могут найти это приложение полезным при изучении возможностей версии Project Professional.

Установите настольный клиент Project в режим «Компьютер»



Одним из преимуществ программы Project Professional является то, что она может подключаться к Project Web App (PWA), а другие люди в вашей организации могут сохранять и просматривать планы. Планы, представленные в



практических занятиях, предназначены только для учебных целей и не несут никакой пользы вашей организации. Кроме того, функции, интегрированные в PWA, могут отличаться от функций настольного компьютера, поэтому работа в режиме «Компьютер» имеет значение.

Практические задания в этой книге требуют, чтобы Project был установлен в режим «Компьютер» и не был подключен к Project Web App. Если вы используете программу Project Professional, Project Online Professional или Project Online Premium, следуйте приведенным здесь инструкциям, чтобы определить, в каком режиме вы находитесь и как его изменить, если это необходимо.



СОВЕТ. Чтобы вам было проще, в оставшейся части этого приложения используется версия Project Professional, которая охватывает версии Project по подписке, упомянутые ранее.

Чтобы проверить подключение, выполните следующие действия:

1. Находясь в представлении **Backstage**, щелкните **Info**.
2. В разделе **Project Web App Accounts** (Учетные записи Project Web App) убедитесь, что вы видите фразу **You're not connected to Project Web App** (Нет подключения к Project Web App) (см. рис. С-1).

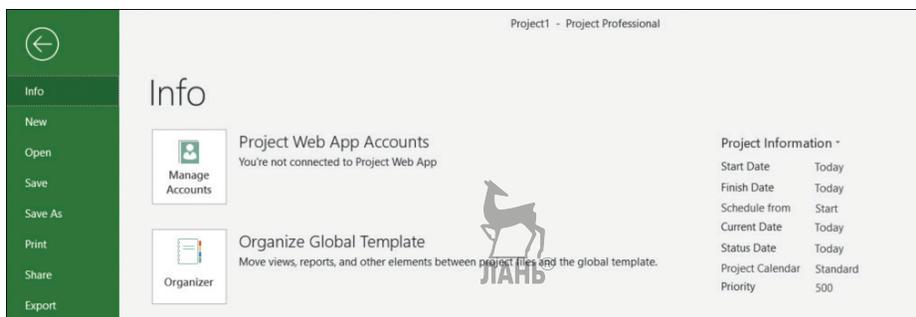


Рис. С-1. Просмотрите состояние подключения в представлении **Backstage**

Если вы не подключены, а ваш компьютер уже работает в режиме «Компьютер», никаких дальнейших действий не требуется.

Если вы подключены, выполните следующие действия:

1. В представлении **Backstage** щелкните **Info**.
2. В разделе **Manage Accounts** (Управление учетными записями) щелкните **Configure Accounts** (Настроить учетные записи).
3. В диалоговом окне **Project Web App Accounts** (Учетные записи Project Web App) в разделе **When starting** (При запуске) выберите **Choose an Account** (Выбрать учетную запись) (см. рис. С-2) и щелкните по кнопке **OK**.

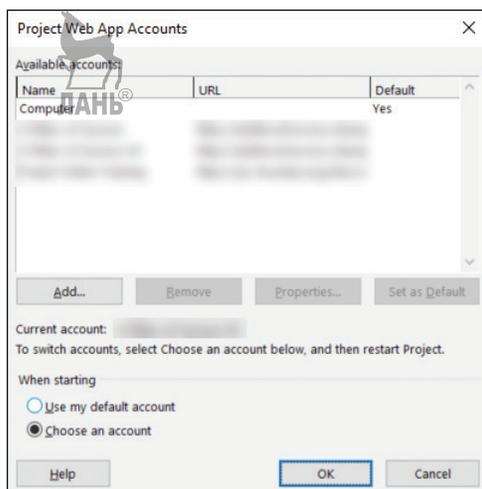


Рис. С-2. Используйте диалоговое окно **Project Web App Accounts** (Учетные записи Project Web App) для управления запуском Project

4. Перезапустите Microsoft Project и в диалоговом окне **Login** в профиле выберите **Computer** (Компьютер), как показано на рис. С-3, и щелкните по кнопке **ОК**.

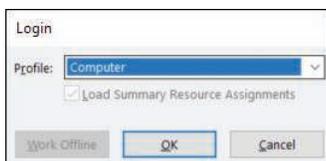


Рис. С-3. Используйте диалоговое окно **Login**, чтобы указать, в каком режиме запускается программа



СОВЕТ. Когда вы просто включаете опцию выбора учетной записи, не нужно удалять какие-либо учетные записи PWA, используемые в вашей организации.

Источники для получения дополнительной информации

Приведенный ниже ресурс может помочь вам узнать больше о создании или изменении подключения к PWA.

- посетите веб-сайт по адресу <https://support.office.com>, а затем выполните поиск по запросу *Connect to PWA* (Подключиться к PWA).

Организуйте общий доступ к своему плану с помощью SharePoint

Руководители проектов и члены команды получают определенные преимущества, когда обмениваются информацией. С помощью Project Professional вы можете синхронизировать задачи между приложениями Project и SharePoint. Вы можете создать исходный список задач в Project, а затем синхронизировать его с новым или существующим сайтом на SharePoint, или же вы можете создать исходный список задач в SharePoint, а затем создать новый план Project на основе этого списка. Члены команды могут просматривать, изменять и сообщать о состоянии своих задач в списке задач SharePoint.

На рис. С-4 видно, что страница *Project Summary* в SharePoint содержит временную шкалу и другие ключевые сведения о плане.

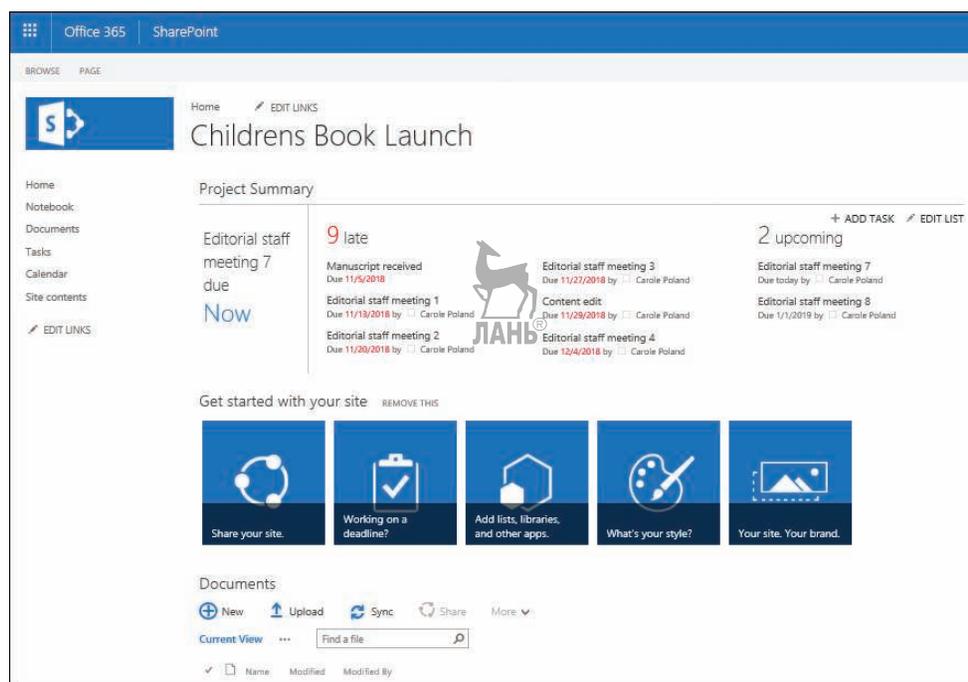


Рис. С-4. Страница *Project Summary* в SharePoint содержит основные сведения о плане

Из этой страницы вы можете открыть общий доступ к плану, настроить сайт и перейти к списку задач, как показано на рис. С-5.

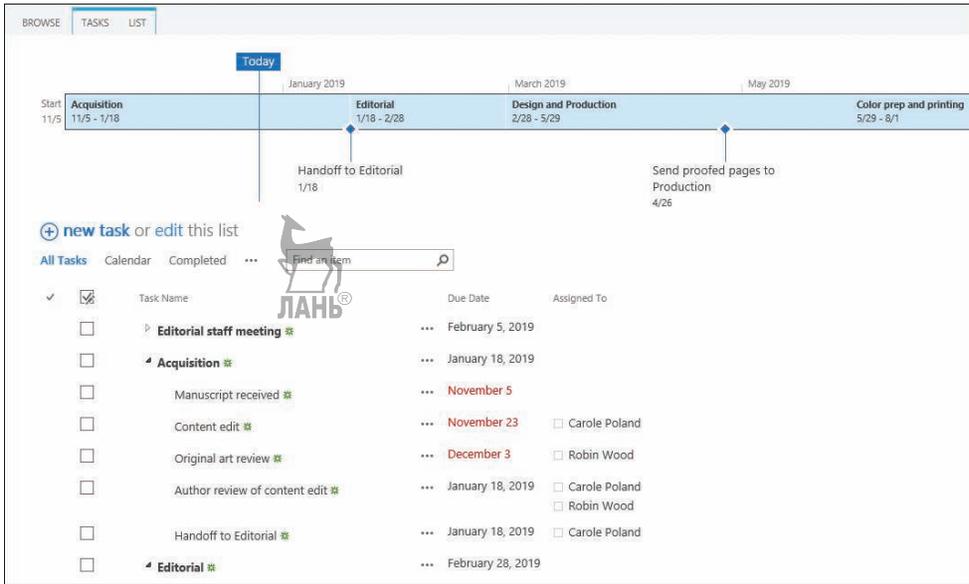


Рис. С-5. Так выглядят временная шкала и список задач в SharePoint

В SharePoint можно отслеживать ход выполнения задачи или добавлять новые задачи, но нет возможности активного планирования. Вы даже можете просматривать свой список задач в других представлениях, включая календарь и представление **Диаграмма Ганта** (см. рис. С-6).

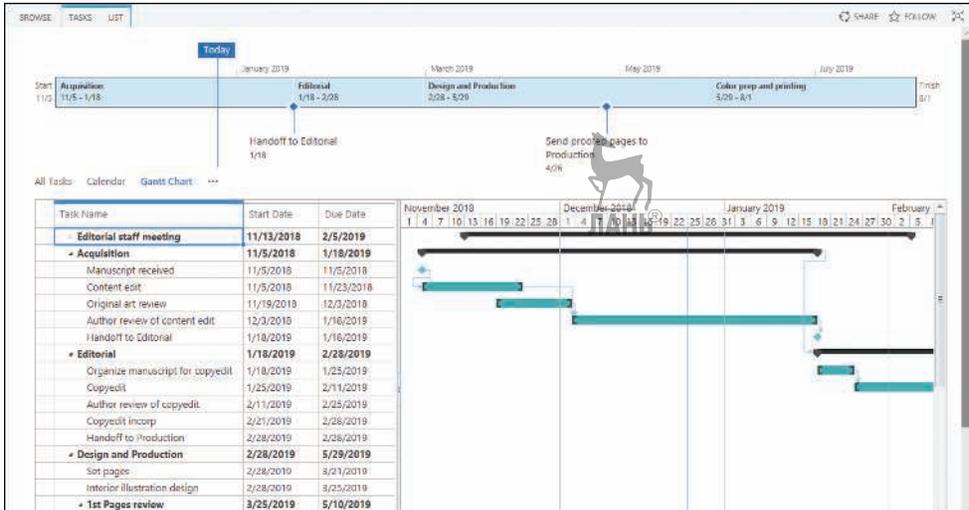


Рис. С-6. SharePoint поддерживает общие представления, такие как представления с диаграммой Ганта и временной шкалой, знакомые пользователям Project

Если список задач SharePoint синхронизирован с Project, вы можете в полной мере воспользоваться набором функций Project и его механизмом планирования (см. рис. С-7).

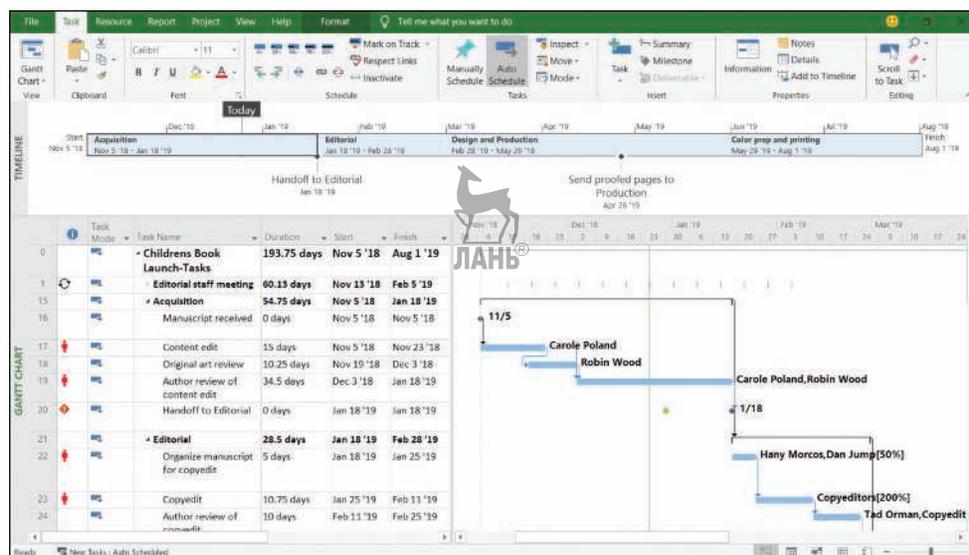


Рис. С-7. Список задач SharePoint, показанный на рис. С-6, теперь отображается в Project Professional

Пользователи Project Professional могут использовать синхронизацию задач с SharePoint в двух случаях:

- можно создать первоначальный список задач в SharePoint и пригласить членов группы и других заинтересованных лиц добавить задачи, длительности и другие детали в SharePoint. Затем можно открыть список в Project и выполнить работу, связанную с планированием. Потом вы можете выполнить обратную синхронизацию с SharePoint, чтобы команда могла увидеть результаты;
- можно создать первоначальный список задач в Project, а затем синхронизировать его с SharePoint. Вы можете предложить членам команды и другим заинтересованным сторонам изменять детали задачи по мере необходимости. Затем можно изменить список в Project для дополнительной тонкой настройки.

В обоих случаях вы используете механизм планирования Project и возможности совместной работы в многопользовательском режиме SharePoint – это лучшее сочетание сильных сторон обоих продуктов.

Можно также конвертировать список задач SharePoint в проект PWA (описанный в следующем разделе). Это можно сделать, например, когда вам нужно бо-

лее подробно отслеживать ход выполнения проекта или управлять процессом исполнения задач.

В этом разделе вы познакомились с интеграцией Project и SharePoint посредством синхронизации списка задач. Работая с этими программами, вы поймете, насколько мощный инструмент они представляют.

Источники для получения дополнительной информации

Приведенные ниже ресурсы полезны для получения дополнительной информации об интеграции Project Professional и SharePoint:

- в Project вы можете использовать страницу **Save As** (Сохранить как) представления **Backstage**. Чтобы изучить эту функцию, выберите **Sync with SharePoint** (Синхронизация с SharePoint) и просмотрите доступные параметры;
- в SharePoint вы можете открыть список задач в Project с помощью кнопки **Open with Project** (Открыть в проекте) в группе **Connect & Export** (Подключить и экспортировать) на вкладке **List** (Список) в режиме просмотра списка задач. Чтобы узнать больше, в SharePoint щелкните по кнопке **Help** (Справка) (которая выглядит как знак вопроса) в правом верхнем углу окна **SharePoint**, щелкните по ссылке **Help** (Справка) и в поле поиска введите **Project Site**;
- чтобы узнать больше о SharePoint, посетите портал продуктов SharePoint по адресу <https://products.office.com/sharepoint>;
- посетите веб-сайт по адресу <https://support.office.com> и найдите список задач SharePoint;
- просматривайте сообщения в блогах участников группы Project о Project и SharePoint. Посетите сайт по адресу <https://blogs.office.com/project>.

Совместное использование плана в Project Web App

Project Web App (PWA) – это браузерный интерфейс для Project Server, работающего локально, или для Project Online, размещенного в облаке. Руководители проектов могут использовать PWA вместе с Project Professional для создания проектов и управления ими. Также могут найти PWA полезным:

- члены команды, которым назначены задания;
- ресурс-менеджеры, которые проверяют мощность и использование ресурсов;

- управляющие портфолио, которые собирают и анализируют данные по нескольким проектам;
- администраторы сайтов, которые настраивают и управляют доступом к PWA, а также создают пользовательские интерфейсы.

Проекты, которыми можно управлять в PWA, могут поступать из различных источников:

- из планов Project Professional (MPP-файлы);
- из списков задач SharePoint;
- из проектов, созданных непосредственно в PWA.

Проект PWA хранится в Project Server или Project Online, и его могут редактировать заинтересованные стороны, авторизованные в PWA и руководитель проекта в Project.

На первый взгляд список задач в PWA похож на список задач SharePoint. Однако списки задач PWA предлагают гораздо более широкие возможности планирования и поддерживают как функции планирования в PWA, так и полный набор функций Project Professional.

Центральной областью программы PWA является домашняя страница, показанная на рис. С-8.

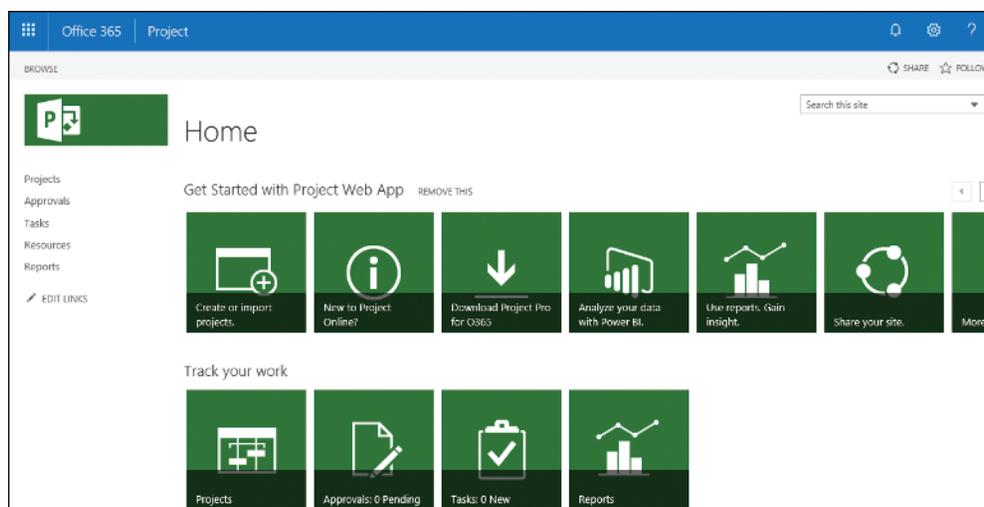


Рис. С-8. На домашней странице Project Web App показаны некоторые возможности PWA для руководителей проектов и членов группы

На домашней странице вы можете управлять своим сайтом PWA и просматривать свои проекты и задачи.

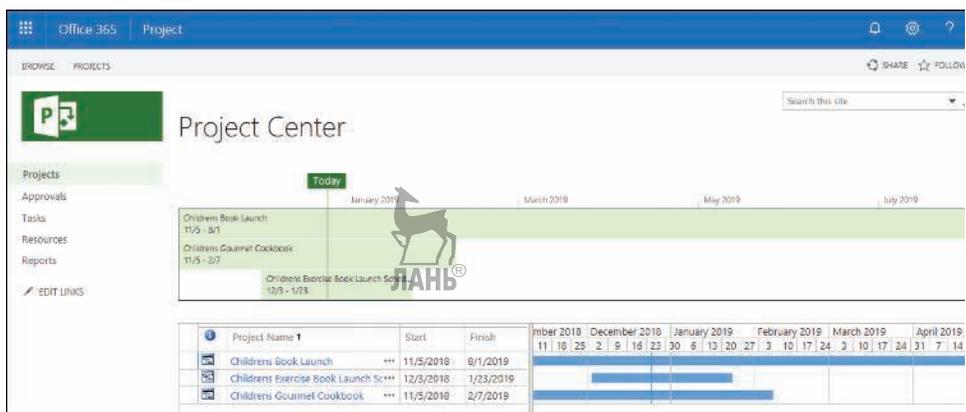


Рис. С-9. Так выглядит коллекция проектов или портфолио на экране Project Center

С помощью команд на вкладке **Projects** (Проекты) (см. рис. С-10) можно управлять портфолио проектов. Особенно важно, что можно добавлять новые проекты в портфолио, контролировать доступ к проектам, изменять список отображаемых проектов.

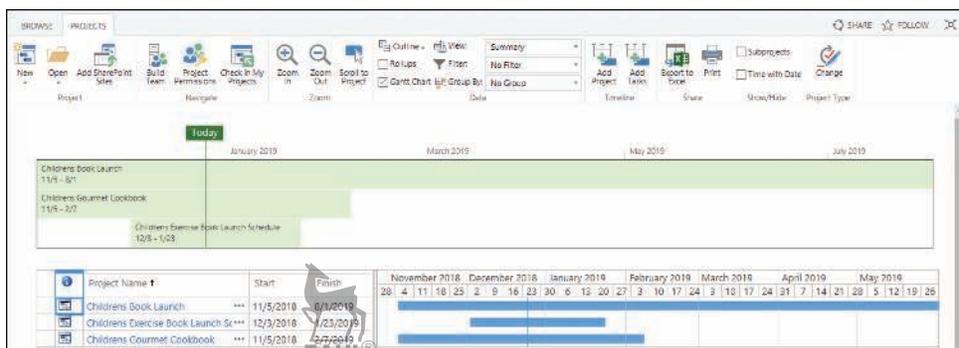


Рис. С-10. Используйте команды на вкладке **Projects** (Проекты) для управления портфолио проектов

При просмотре проекта вы получаете знакомое представление диаграммы Ганта с временной шкалой, аналогичное тому, которое вы видите в Project. Фактически на вкладке **Task** (Задача) (см. рис. С-11) можно увидеть многие из тех же команд управления задачами, что и в Project, включая команды отслеживания хода выполнения и команды группировки или фильтрации.

Теперь мы исследуем программу PWA с точки зрения члена команды, которому назначены задачи в проекте PWA.

Очень важно, чтобы члены команды записывали состояния трудозатрат в формате листа, повременной диаграммы или диаграммы Ганта. На рис. С-12 показан пример страницы **Task** (Задача) члена команды, которая будет использоваться для записи обновлений задач.

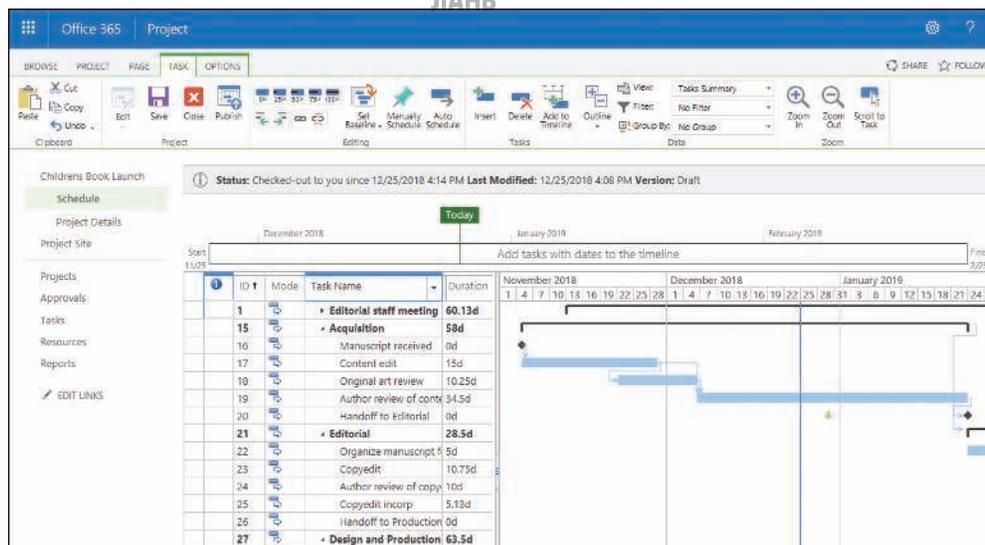


Рис. С-11. Команды и представления в Project Web App должны быть знакомы пользователям Project

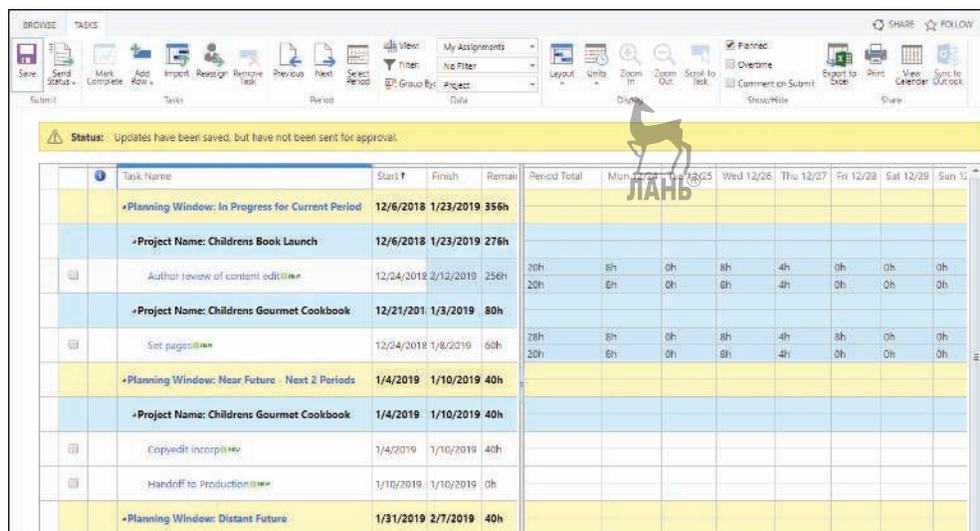


Рис. С-12. Здесь член команды записывает повременные фактические данные (то есть фактические трудозатраты, распределенные во времени) по некоторым задачам, ему назначенным

После того как член команды записал данные о ходе выполнения задачи, их надо отправить на утверждение руководителю проекта. См. рис. С-13, где показана страница Approval руководителя проекта, ожидающая утверждения.

Approval Type	Name*	Project	Update Type	Resource	12/24/2018	12/25/2018	12/26/2018	12/27/2018	12/28/2018
<input checked="" type="checkbox"/> Status Update	Author review of content edit	Childrens Book Launch	Task update	Carole Poland	8h		10h	2h	0h
<input checked="" type="checkbox"/> Status Update	Author review of content edit	Childrens Book Launch	Task update	Robin Wood	8h		8h	4h	0h
<input type="checkbox"/> Status Update	Editorial staff meeting 7	Childrens Book Launch	Task update	Carole Poland		2h			
<input type="checkbox"/> Status Update	Set pages	Childrens Gourmet Cookbook	Task update	Robin Wood	8h		8h	4h	0h

Рис. С-13. Именно так руководитель проекта видит обновленные данные о ходе выполнения задачи членом команды

Члены команды могут добавлять примечания, которые доступны руководителю проектов на странице **Approval** (Утверждения), как показано на рис. С-14.

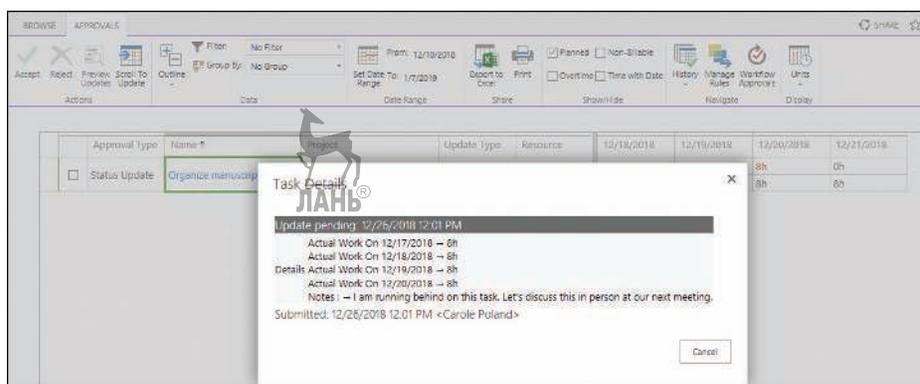


Рис. С-14. Так выглядит примечание, добавленное членом команды для руководителя проекта

После того как руководитель проекта примет обновления, механизм планирования Project реагирует на данные о ходе выполнения, внесенные членами команды, а также на любые другие изменения, внесенные в план в программе PWA.

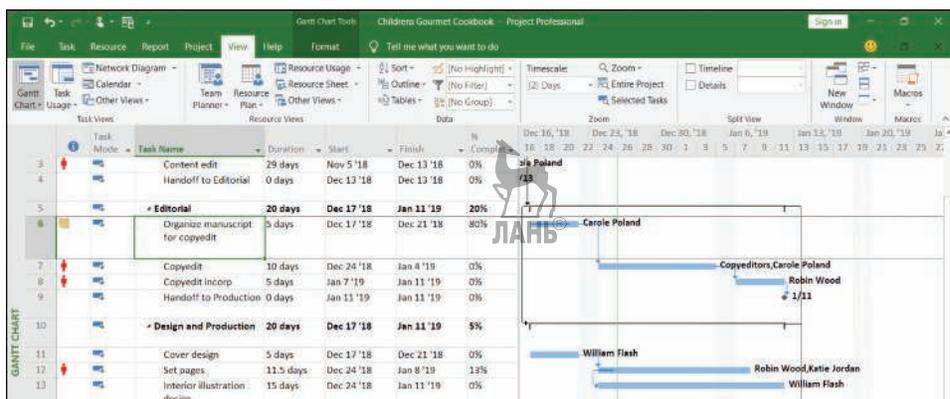


Рис. С-15. Project Professional обрабатывает обновленные данные по мере добавления текущих значений в план

В следующий раз, когда план будет опубликован, все члены команды и другие заинтересованные стороны увидят изменения. Этот процесс совместного использования продолжается на протяжении всего проекта.

И наконец, давайте посмотрим на программу PWA с точки зрения менеджера ресурсов или руководителя проекта, который хочет знать, загружены ли ресурсы полностью.

В PWA используется **Resource Center** (Центр ресурсов), как показано на рис. С-16 и С-17, для оценки запросов ресурсов, просмотра назначений и проверки емкости ресурсов. Эти параметры могут быть полезны до или после назначения ресурсов проектам.

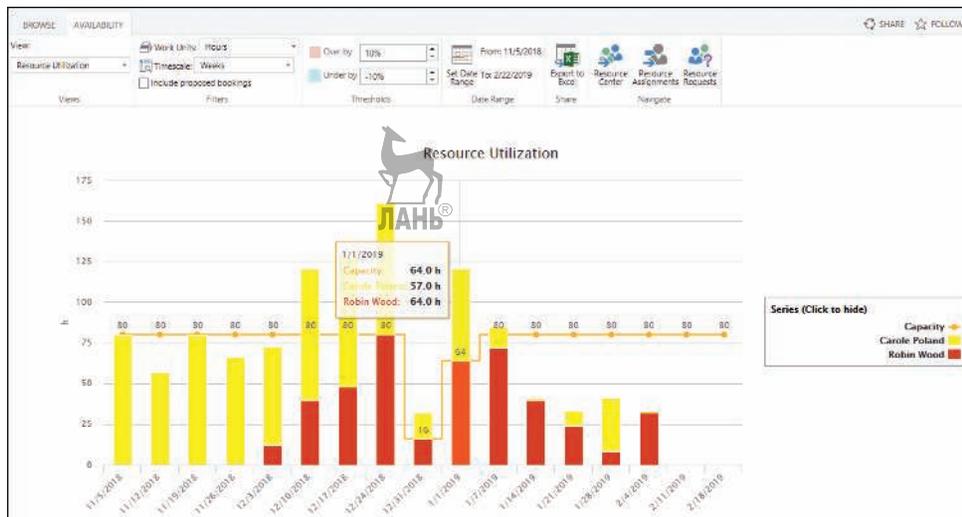


Рис. С-16. Это пример, показывающий превышение доступности Кэрол и Робин в начале года

Details:	11/5/2018	11/12/2018	11/19/2018	11/26/2018	12/3/2018	12/10/2018	12/17/2018	12/24/2018	12/31/2018
Resource Assignments									
• Carole Poland									
Availability	-40h	-17h	-40h	-26h	-21h	-41h	-41h	-41h	-8h
Capacity	40h	40h	40h	40h	40h	40h	40h	40h	8h
• Project Assignments	80h	57h	80h	66h	61h	81h	81h	81h	16h
Childrens Book Launch	40h	17h	40h	40h	13h	41h	41h	41h	8h
Childrens Exercise Book Launch Schedule									
Childrens Gourmet Cookbook	40h	40h	40h	40h	40h	40h	40h	40h	8h
• Robin Wood									
Availability	40h	40h	40h	40h	26h	40h	40h	-40h	-6h
Capacity	40h	40h	40h	40h	40h	40h	40h	40h	8h
• Project Assignments					12h	40h	48h	80h	16h
Childrens Book Launch					12h	40h	40h	40h	8h
Childrens Gourmet Cookbook								40h	8h

Рис. С-17. В этой таблице показана оставшаяся доступность каждого ресурса понедельно; если число отрицательное, доступность превышена

На то, какая информация будет показана в представлении **Resource Utilization** (Использование ресурсов), влияет несколько факторов, включая утвержденные запросы ресурсов и опубликованные проекты.



СОВЕТ. Если у вашей организации есть подписка на Microsoft 365, у вас могут быть другие варианты совместного использования, которые можно дополнить или интегрировать с PWA, например Planner и Teams. Обратитесь в свою организацию для получения более подробной информации.

Источники для получения дополнительной информации

Ознакомьтесь с перечисленными ниже ресурсами по интеграции Project Professional и PWA:

- если у вас есть доступ к PWA, вы можете узнать о поддерживаемых возможностях в системе справки PWA. Щелкните по кнопке **Help** (Справка) (выглядит как вопросительный знак) в правом верхнем углу окна PWA и изучите содержимое справки;
- посетите портал продукта Project по адресу: <https://products.office.com/project>;
- посетите сайт <https://docs.microsoft.com>, чтобы получить материалы для ИТ-специалистов по Project Server и Project Online;
- члены инженерной команды Project написали несколько развернутых постов на сайте Office Blog о Project и PWA: <https://blogs.office.com/project>.

Управление портфолио проектов

В предыдущих разделах вы познакомились с некоторыми функциями совместного использования, доступными в SharePoint и Project Web App (PWA). PWA функционирует за счет сервера Project Server, работающего локально, либо сервиса Project Online, размещенного в облаке. Project Professional в сочетании с Project Server или Project Online представляет собой решение Microsoft для управления портфолио проектов или PPM. (Также встречается обозначение Enterprise Project Management, или EPM.) Функциональные возможности управления проектами PPM выходят далеко за рамки возможностей Project, которые вы изучали в этой книге.

В данном разделе представлены некоторые ключевые различия между управлением проектами с помощью настольного приложения и управлением посредством PPM. PPM – одно из самых сложных, но потенциально полезных решений, которые может использовать организация.

Некоторые организационные преимущества PPM включают:

- накопление передового опыта своей организации в корпоративных шаблонах;

- получение представления о рабочей нагрузке и доступности ресурсов по всем проектам и другой деятельности в вашей организации;
- разработку последовательных способов описания и отслеживания деятельности по проектам в вашей организации;
- сбор широкого спектра данных, связанных с проектами, и создание своевременных и информативных отчетов по этим данным.

Даже если вы являетесь единственным пользователем Project в своей организации, настоящим «пользователем» PPM-системы является вся организация; таким образом, она более сложная, чем Project, работающая на одном компьютере. По этой причине полное рассмотрение деталей PPM-системы выходит далеко за рамки данной книги. Однако мы хотим познакомить вас с PPM-системой, чтобы вы могли определить, будет ли она полезна для вашей организации. Мы думаем, что для большинства организаций ответ будет «да», но для перехода от первоначального интереса к PPM-системе к ее полной реализации требуется ряд сложных шагов. Мы надеемся, что это краткое введение поможет вам сформулировать некоторые идеи о том, как PPM-система может улучшить производительность вашей организации.

Если вы прочитали главы этой книги, то имеете хорошее представление, в масштабе одного руководителя, об управлении проектами, в которых десятки ресурсов работают над сотнями задач. Возможно, сейчас вы занимаетесь управлением проектами в таком масштабе. Более того, используя пул ресурсов и консолидацию проектов, один руководитель проекта должен иметь возможность контролировать несколько разных проектов на разных стадиях завершения, используя Project, которая работает на одном компьютере.

А теперь представьте, что десятки руководителей проектов планируют и отслеживают сотни проектов с сотнями или даже тысячами ресурсов и задач – и все это в рамках одной организации. Управление проектами в таком масштабе требует высокой степени планирования, координации и стандартизации. Это область PPM-системы: организация планирования, координации и выполнения большого количества проектов одновременно.

Подумайте о своем прошлом или настоящем опыте работы над проектами в крупной организации и попытайтесь ответить на следующие вопросы:

- Были ли потенциальные проекты оценены с точки зрения целей и задач организации, то есть соответствовали ли проекты, выбранные для исполнения, стратегическим целям организации?
- Определялись ли проекты и их содержание в последовательной манере, то есть можно ли было применить к ним сравнение «один к одному»?
- Назначались ли ресурсы с учетом всех навыков, местоположения и доступности каждого ресурса?

- Было ли у исполнительного директора организации четкое представление о статусе каждого проекта?

Если вы ответите на эти вопросы «Нет», вероятно, организация неэффективно использовала PPM-систему. Конечно, многие малые и крупные организации могли бы получить большие преимущества, внедрив эту систему; однако это непростая задача, иначе она была бы уже внедрена. Успех внедрения PPM-системы требует твердой готовности со стороны руководства организации (исполнительное спонсорство), хорошо подготовленной группы администраторов, руководителей проектов и ресурсов, а также инфраструктуры программного обеспечения (локальной или размещенной в облаке), способной его поддерживать.

Источники дополнительной информации

Приведенные ниже ресурсы могут помочь вам оценить, спланировать и развернуть PPM-решение:

- просмотрите соответствующие материалы на веб-сайте продукта Project по адресу: <https://products.office.com/project>;
- рассмотрите возможность посещения аудиторных занятий по развертыванию PPM-системы в центре обучения Microsoft Learning. Посетите веб-сайт Microsoft Learning по адресу <https://www.microsoft.com/learning> или сайт <https://support.office.com>;
- если в вашей организации дисциплины, связанные с проектированием и управлением проектами, относительно новы, подумайте о работе с сертифицированным партнером Project. Начать поиск квалифицированного партнера можно на веб-сайте продукта Project по адресу <https://products.office.com/project>, а затем перейти к ресурсам.

Мы надеемся, что это краткое введение даст вам и вашей организации хорошую основу для изучения инструментов и практик в области управления корпоративными проектами.

Приложение D



Используйте эту книгу в качестве учебника

Эта книга подходит для различных условий и требований к обучению, включая:

- самостоятельное обучение;
- очное обучение под руководством преподавателя.

Если вы преподаватель, который занимается подготовкой учебных материалов для занятий в классе, это приложение предлагает несколько советов по поводу того, как лучше всего интегрировать данную книгу в свою учебную программу или планы обучения.

Сопоставление содержания с требованиями преподавателя

В следующей таблице описана структура этой книги и показано, как вы, будучи преподавателем, можете использовать ее в учебной среде.

Уровень книги	В центре внимания
Вся книга	Определите длительность вашего курса или ту часть курса, которая посвящена развитию навыков работы с Project 2019
Часть	<p><i>Часть I</i> «Начало работы с Microsoft Project 2019» содержит главы 1 и 2. Глава 2 представляет собой введение в Project и особенно хорошо подходит для тех, кто плохо знаком с Project.</p> <p><i>Часть II</i> «Основы простого планирования» содержит главы 3–8. Эти главы охватывают полный жизненный цикл проекта и знакомят с более простыми задачами, ресурсами, назначениями, форматированием и функциями отслеживания Project. Главы в части II следуют логической последовательности от создания плана до отслеживания его хода выполнения. Если у ваших студентов есть некоторый опыт работы с Project, то можете пропустить часть II.</p>

Уровень книги	В центре внимания
Часть (продолжение)	<p><i>Часть III</i> «Расширенные методы планирования» (главы 9–15) охватывает полный жизненный цикл проекта. Она знакомит с более подробными функциями и навыками, относящимися к задаче, ресурсу, назначению, форматированию и отслеживанию в Project.</p> <p>Главы в части III следуют логической последовательности.</p> <p><i>Часть IV</i> «Расширенные и специализированные сведения» (главы 16–21) охватывает некоторые темы, которые не являются частью жизненного цикла проекта, но важны для всестороннего обучения работе с Project. Главы в части IV не расположены в какой-либо определенной последовательности и могут использоваться в любом порядке</p>
Глава	<p>Каждая глава представляет собой готовое решение для обучения, в котором основное внимание уделяется набору основных функций Project. Большинство глав этой книги включают раздел «Практические задания» и требуют использования хотя бы одного, а иногда и нескольких учебных файлов.</p> <p>Если у вас есть определенные функциональные области, которые вы хотите охватить, включите их в план обучения главы в зависимости от тематики. Например, если вы хотите сосредоточиться на функциях ресурсов в Project, то можете включить в план главу 5, затем главу 11 и, возможно, главу 20 (если вы хотите раскрыть тему пула ресурсов).</p> <p>Некоторые главы включают врезки, в которых принципы или вопросы управления проектом рассматриваются в контексте функциональности Project. Эти врезки – прекрасная возможность расширить обсуждение в классе, чтобы охватить методы управления проектами</p>
Раздел	<p>Каждая глава состоит из нескольких разделов. В начале каждой главы приведены цели обучения, рассматриваемые в этой главе. В задачах излагаются учебные цели по каждому разделу, чтобы вы и ваши ученики определили, какие навыки нужно освоить.</p> <p>В этой книге разделы строго последовательны внутри главы; ожидается, что учащиеся будут выполнять упражнения в том порядке, в котором они указаны</p>
Пояснительная часть раздела	<p>Каждый раздел включает пояснительную часть, в которой определяются основные понятия и перечисляются практические процедуры. Для каждой темы также есть набор соответствующих практических заданий в разделе «Практические задания» в конце главы.</p> <p>Представляя студентам основные концепции, вы можете подробнее остановиться на предоставленном содержании. Например, если вы преподаете управление проектами для инженеров, то вам может потребоваться дать в своем объяснении больше примеров и терминов, относящихся к инженерному делу</p>

Уровень книги	В центре внимания
Упражнения	<p>Упражнения в разделе «Практические задания» могут быть выполнены студентами или преподавателем, чтобы за его действиями могли наблюдать студенты. Эти упражнения ориентированы на результат и могут потребовать от учащихся вернуться к конкретной теме для получения более подробной информации.</p> <p>Студенты могут выполнять их либо вне класса, либо в классе, если он оборудован компьютерами.</p> <p>В лабораторных условиях вам может быть полезно разделить студентов на пары, чтобы один выполнял задание, а другой читал инструкции, а затем оба обсудили результаты. От темы к теме они могут меняться ролями</p>
Учебные файлы	<p>Эта книга содержит инструкции по загрузке учебных файлов, используемых в практических упражнениях в разделе «Практические задания».</p> <p>Если ваши учебные файлы становятся непригодными для новых пользователей (например, если студенты завершают упражнения и перезаписывают исходные учебные файлы), вы можете загрузить оригинальные файлы с веб-сайта</p>

Разделы и главы в этой книге различаются по количеству страниц и по времени выполнения практических упражнений. По этой причине мы рекомендуем сначала самому выполнить задания, которые вы собираетесь поручить учащимся, чтобы лучше оценить, сколько времени они займут. У опытного пользователя Project на выполнение всех упражнений в любой из этих глав уйдет час, однако новому пользователю может потребоваться значительно больше времени.

В зависимости от обстановки в классе и целей обучения можно применять различные стратегии обучения, в том числе:

- преподаватель проводит лекцию или обсуждение пояснительной части раздела, а затем демонстрирует выполнение упражнений из раздела «Практические задания» в Project;
- преподаватель читает лекцию, а потом поручает студентам выполнить упражнения на компьютерах в классе или лаборатории;
- преподаватель читает лекцию, а затем поручает студентам выполнить упражнения в качестве домашнего задания;
- преподаватель поручает учащимся прочитать и выполнить задания, которые должны выполняться вне класса.

Это всего лишь несколько возможных вариантов.

Изучение управления проектами с помощью Project

Ключевой принцип учебной стратегии этой книги заключается в том, что успех Project основан на успехе базовых практик управления проектами. Хотя Project – это программа с богатым набором функций, одно только овладение ими еще не гарантирует успеха в управлении проектами. По этой причине в данной книге приводятся материалы по методологии управления проектами. Например:

- в главах множество врезок «Управление проектами»;
- приложение А «Краткий экскурс в управление проектами»;
- приложение В «Развивайте свои навыки в управлении проектами».

Эта книга не предписывает использование конкретной методологии управления проектами; она нацелена на то, чтобы соответствовать Руководству РМВОК, опубликованному Институтом управления проектами (PMI), и общепринятым практикам управления проектами.

Однако важно понимать, что некоторые ключевые области управления проектами выходят за рамки деятельности, выполняемой с помощью Project. Например, найм ресурсов и снабжение материалами являются критически важными действиями для многих проектов, но это не те действия, которые Project поддерживает напрямую. Если в вашем учебном контексте больше внимания уделяется возможностям Project, а не методологии управления проектами, вам следует изучить этот вопрос со своими учениками, чтобы они получили более полное представление о широте области управления проектами и где именно программа Project будет им полезна.



Об авторах



Синди Льюис – консультант по управлению проектами и тренер в 4 Pillars of Success®. Она часто путешествует, чтобы помочь клиентам по всему миру повысить ценность бизнеса, а также является востребованным докладчиком, выступая на различные темы, связанные с управлением проектами.

На протяжении нескольких лет Синди становится обладателем награды Microsoft Most Valuable Professional (MVP) за особый опыт работы с Microsoft Project и Project Online. У нее также есть сертификаты Microsoft Office Specialist (MOS), Microsoft Certified Professional (MCP) и Microsoft Certified Trainer (MCT).

Кроме того, Синди имеет сертификаты Project Management Professional (PMP) и Scheduling Professional (PMI-SP) от Института управления проектами (PMI). Она получила степень магистра делового администрирования в Университете Реджис в Денвере, штат Колорадо, и степень бакалавра в Университете Западного Мичигана в Каламазу.

Чтобы быть в курсе последних событий в отрасли и изучать новые идеи, Синди посещает как можно больше профессиональных мероприятий и конференций. Она активно работает в местном отделении PMI и с удовольствием делится своими знаниями с сообществом, помогая другим получать удовольствие от того, что они делают.



Тимоти Джонсон впервые познакомился с Project в качестве специалиста по поддержке продуктов компании Microsoft, с версии Project 3.0 для MS-DOS. Позже Тим работал в группе поддержки пользователей Project, где он не понаслышке знаком с проблемами клиентов при разработке новых обучающих решений для Project.

Тим по-прежнему работает в компьютерной индустрии и продолжает искать способы помочь клиентам лучше понять и использовать компьютерные приложения.

Тимоти – обладатель сертификатов Microsoft Certified Technology Specialist (MCTS) и Microsoft Certified Professional (MCP).



Карл Четфилд – контент-стратег и технический писатель, работающий в области разработки программного обеспечения. Карл преподает по программе профессионального технического писательства в университете Вашингтона. Имеет степень магистра технических коммуникаций в университете Вашингтона и сертификат Project Management Professional (PMP) от Института управления проектами.



Глоссарий



Agile. Подход к управлению проектами, когда необходимо получить дополнительные результаты в более короткие сроки. Решения принимаются на основе приоритетов и полученных знаний. См. гл. 21.

Kanban. Фреймворк, используемый в системе управления проектами по методу Agile. См. гл. 21.

Scrum. Фреймворк, используемый в системе управления проектами по методу Agile. См. гл. 21.

Автоматически планируемая задача. Задача, для которой Project динамически настраивает дату начала и окончания для соответствия изменениям, внесенным в план. См. гл. 4.

Автофильтр. При работе с таблицами быстрый способ просмотреть или упорядочить только ту задачу или ресурс, который соответствует выбранному критерию. См. гл. 13.

Администратор ресурсов. Лицо, наблюдающее за использованием ресурса в мероприятиях плана, в частности для управления выделением времени и затратами на использование ресурсов. Администратор ресурсов также может иметь навыки управления проектами и выполнять соответствующие функции. См. гл. 15.

Базовый календарь. Календарь, который служит в качестве календаря проекта или задачи. Базовый календарь также определяет рабочее время по умолчанию для календарей ресурсов. В Project используются три базовых календаря под названием Стандартный (Standard), 24 часа (24 hours) и Ночная смена (Night Shift). Их можно изменить или использовать в качестве основы для вашего собственного базового календаря. См. гл. 3.

Базовый календарь Ночная смена. Базовый календарь, включенный в Project и предназначенный для планирования работы в ночную смену (с 23.00 до 8.00). См. гл. 3.

Базовый план. Исходный план, сохраненный для дальнейшего сравнения с измененным или обновленным планом. Базовый план включает плановые даты начала и окончания, длительности и значения трудозатрат задач и назначений, а также соответствующие плановые затраты. План может иметь до 11 базовых планов. См. гл. 8, 14 и 15.

Бэклог продукта. Набор рабочих элементов, которые определяют продукт в целом с точки зрения желаемой функциональности. См. гл. 21.

Бэклог спринта. Подмножество рабочих элементов, которые должны быть выполнены в течение спринта. См. гл. 21.

- Ведущий предшественник.** Задача-предшественник, которая напрямую влияет на расписание задачи-последователя, «ведет» его. См. гл. 9.
- Время.** Запланированная длительность отдельных задач и всего плана в целом. Время – одна из сторон модели «проектный треугольник». См. приложение А.
- Время задержки.** Задержка между задачами, между которыми установлена связь. Например, задержка приводит к тому, что задача-последователь в связи «окончание–начало» начинается через некоторое время после завершения ее задачи–предшественника. См. гл. 9.
- Время опережения.** Пересечение задач, между которыми есть связь. Например, при наличии связи «окончание–начало» время опережения заставляет задачу-последователя начаться раньше окончания предшественника. В Project время задержки указывается как отрицательное время опережения. См. гл. 9.
- Вставленный план.** План, вставленный в другой план, называемый консолидированным планом. Вставленный план также называют подпроектом. См. гл. 20.
- Выделение ресурса.** Часть мощности ресурса, отводимая для выполнения определенной работы в рамках задачи. См. гл. 12.
- Выравнивание ресурсов.** Метод устранения превышения доступности ресурса посредством переноса даты начала назначения или всей задачи либо разделения работы над задачей. Project может автоматически выравнивать ресурсы, но это также можно делать вручную. См. гл. 12.
- Гибкое ограничение.** Тип ограничения, позволяющий изменять в Project даты начала и окончания задачи (но не ее длительность). Примеры гибких ограничений: *Как можно скорее (ASAP)* и *Как можно позже (ALAP)* См. гл. 9.
- Гиперссылка.** Ссылка на другой файл, определенное место в файле, страницу в интернете или страницу в интрасети. См. гл. 4.
- Глобальный шаблон.** Шаблон в Project с именем Global.mpt, содержащий стандартные представления, таблицы, фильтры и другие элементы, используемые в Project. См. гл. 18.
- Группа.** Способ упорядочения сведений о задаче или ресурсе в таблице и отображения суммарных значений для каждой группы. Можно указать несколько уровней групп. (Термин «группа» также используется для обозначения поля **Группа ресурсов (Resource Group)**, не имеющего никакого отношения к рассматриваемым группам.) См. гл. 13.
- Дата состояния.** Дата (необязательно текущая), определяющая, каким образом Project подсчитывает освоенный объем. См. гл. 8.
- Длительность.** Интервал рабочего времени, необходимого для выполнения задачи. См. гл. 4.

Единицы. Стандартный способ определения доступности ресурса при назначении ему задачи в Project. Единицы являются одной из переменных в формуле планирования: длительность × единицы назначения = трудозатраты. См. гл. 5.

Ежедневное scrum-собрание. Короткое ежедневное собрание, во время которого члены команды обсуждают рабочие элементы и совместно решают проблемы. См. гл. 21.

Жесткое ограничение. Ограничение, согласно которому задача должна начинаться или заканчиваться в определенный день. Фиксированное начало и Фиксированное окончание являются жесткими ограничениями. См. гл. 9.

Зависимость. Связь между задачей-предшественником и задачей-последователем. Зависимость определяет дату начала или окончания одной задачи относительно даты начала или окончания другой задачи. Наиболее распространенной зависимостью является «окончание–начало», где дата окончания задачи-предшественника определяет дату начала задачи-последователя. См. гл. 4.

Задача. Действие, у которого есть точка начала и точка окончания. Задача представляет собой базовую составляющую плана. См. гл. 4.

Задача-веха. Значимое событие, происходящее в рамках плана или добавляемое к нему. В Project задачи-вехи, как правило, представляются в виде задач с нулевой длительностью. См. главу 4.

Задача-последователь. Задача, дата начала или окончания которой определяется другой задачей либо задачами, называемыми задачами-предшественниками. См. гл. 4, 9 и 10.

Задача-предшественник. Задача, дата начала или окончания которой определяет дату начала или окончания другой задачи или задач (называемых задачами-последователями). См. гл. 4 и 9.

Задача, назначенная вручную. Задача, для которой в Project дата начала или окончания не задается автоматически. Такая задача в большей части полей может содержать значения любого типа. См. гл. 4.

Заинтересованное лицо. Человек или организация, на которую могут повлиять процессы, происходящие в проекте (тот, кто заинтересован в успехе проекта). К ним также относятся ресурсы, работающие над планом, и другие лица (например, клиенты), не участвующие в работе в рамках плана. См. гл. 15.

Затратный ресурс. Тип ресурсов, описывающий финансовые затраты, связанные с задачами в плане. Затратные ресурсы используются для учета стандартных видов затрат, которые требуется отслеживать в плане, например затраты на дорогу или питание. Затратный ресурс не выполняет работу и не влияет на расписание задачи, которой он назначен. См. гл. 5 и 6.

- Затраты.** Ресурсы, необходимые для выполнения плана, включая людей, выполняющих работу, используемое оборудование, а также материалы, используемые при выполнении работы. Затраты – одна из трех сторон «проектного треугольника». См. гл. 15 и приложение А.
- Затрачиваемая длительность.** Непрерывный отрезок времени, который будет потрачен на работу над задачей исходя из 24-часового дня и 7-дневной недели. Затрачиваемая длительность не ограничивается календарями проекта, ресурса или задачи. Она является непрерывной. См. гл. 4.
- Идентификатор задачи.** Уникальный номер, который присваивается программой Project каждой задаче плана. В таблице **Запись** (Entry) идентификатор задачи отображается в крайнем левом столбце. См. гл. 4.
- Индикатор хода выполнения.** Графический индикатор в представлении **Диаграмма Ганта** (Gantt Chart), показывающий процент выполнения задачи. См. гл. 8.
- Исходная программа.** При обмене данными между Project и другой программой – программа, в которой изначально находились данные. См. гл. 19.
- Календарь.** Параметры, определяющие рабочие дни и время для плана, ресурсов и задач. См. гл. 11.
- Календарь задачи.** Базовый календарь, используемый одной задачей. Календарь задачи определяет рабочее и нерабочее время задачи, независимо от настроек проектного календаря. См. гл. 9.
- Календарь проекта.** Базовый календарь, используемый для всего плана. Календарь проекта определяет общие рабочие и нерабочие дни и время. См. гл. 3.
- Календарь ресурса.** Рабочие и нерабочие дни и время определенного трудового ресурса. См. гл. 5.
- Клиент пула ресурсов.** План, связанный с пулом ресурсов. Клиенты пула ресурсов используют ресурсы из пула, с которым они связаны. См. гл. 20.
- Консолидированный план.** План в Project, содержащий один или несколько вставленных планов. Вставленные планы привязываются к консолидированному плану, чтобы любые изменения, вносимые во вставленные планы, отражались в консолидированном плане, и наоборот. Консолидированный план также называется консолидированным проектом или мастер-проектом. См. гл. 20.
- Контекстное меню.** Меню, отображаемое при наведении указателя на экранный элемент и щелчке правой кнопкой мыши. Контекстные меню содержат только те команды, которые применимы к текущему элементу. См. гл. 2.
- Критический путь.** Последовательность задач, которая в случае задержки выполнения приведет к сдвигу даты окончания плана. См. гл. 10 и 15.

Лента. Элемент пользовательского интерфейса, используемый в программах Microsoft Office. На ленте команды упорядочиваются в группы и вкладки, позволяющие быстро осуществлять доступ к командам. См. гл. 2 и 18.

Макрос. Записанный или запрограммированный набор инструкций, выполняющий определенное действие. Макросы в Project программируются на языке Microsoft Visual Basic для приложений (VBA). См. гл. 18.

Максимальное количество единиц. Максимальная доступность ресурса, указываемая в поле Max. Units, которая может использоваться при выполнении задач. Если выделение ресурса происходит с превышением его доступности, Project показывает соответствующее уведомление. См. гл. 5 и 6.

Материальные ресурсы. Расходные материалы, используемые при выполнении плана. В отличие от трудовых ресурсов, материальные ресурсы не оказывают влияния на общий объем трудозатрат, запланированный для задачи. См. гл. 11.

Назначение. Присвоение трудового ресурса (человека или оборудования) задаче. Также можно назначать задаче материальный или затратный ресурс, но такие ресурсы не оказывают влияния на трудозатраты и длительность проекта. См. гл. 6 и 11.

Начисление. Метод, в соответствии с которым в плане учитывается стоимость задачи или ресурса. Используются три типа начисления: в начале, пропорционально и по окончании. См. гл. 10.

Некритическая задача. Задача, у которой есть временной резерв. Некритические задачи могут завершаться в течение резервного времени, не влияя на дату окончания плана. См. гл. 10.

Неполная загрузка. Состояние ресурса, при котором ему назначен меньший объем работы, чем он может выполнить в обычных условиях. Например, ресурс, работающий на полную ставку, которому назначено 25 часов трудозатрат при 40-часовой рабочей неделе, загружен неполностью. См. гл. 12.

Обзор спринта. Встреча, проводимая в конце каждого спринта, на которой вы собираете отзывы команды и, возможно, корректируете бэклог продукта. См. гл. 21.

Область. Продукты или услуги, которые должны предоставляться проектом, и трудозатраты, необходимые для их предоставления. При планировании удобно разделять область продукта и область проекта. Область – это одна из сторон модели проектного треугольника. См. приложение А.

Область продукта. Качество, возможности и функции (часто называются характеристиками) результата выполнения плана. См. гл. 4 и приложение А.

Область проекта. Работа, необходимая для получения результата с согласованным качеством, возможностями и функциями. См. гл. 4 и приложение А.

- Общий резерв времени.** Время, на которое может быть отложена задача без переноса даты окончания плана. См. гл. 10.
- Ограничение.** Предписание, такое как *Фиксированное начало* (Must Start On) или *Окончание не позднее* (Finish No Later), которое можно привязать к дате начала или окончания задачи. См. гл. 9.
- Организатор.** Диалоговое окно, содержащее команды для копирования представлений, таблиц, фильтров и других элементов между шаблоном Global.mpt и другими планами или между двумя различными планами. См. гл. 18.
- Отклонение.** Изменение первоначального расписания или бюджета, установленного базовым планом. См. гл. 14 и 15.
- Отрицательный временной резерв.** Количество времени, на которое пересекаются задачи из-за конфликта между связями и ограничений задач. См. гл. 9.
- Отслеживание.** Второй из основных этапов управления проектом включает сбор, ввод и анализ сведений о текущей производительности (например, о трудозатратах при выполнении задач и об их фактической длительности). См. гл. 8 и 14.
- Отчет.** Формат-представление, содержащий динамическое сочетание таблиц, диаграмм и текста, которые можно настроить. В Project есть несколько предустановленных отчетов, каждый из которых представляет определенные параметры плана. Вы можете создавать собственные отчеты. Еще один тип отчета – визуальный отчет, экспортирующий структурированные данные в Microsoft Excel или Visio для графического представления и анализа. См. гл. 2, 7 и 17.
- Очки за пользовательскую историю.** Значение, представляющее общие усилия, необходимые для выполнения каждого рабочего элемента или пользовательской истории. См. гл. 21.
- Переменная скорость потребления.** Количество потребляемых материальных ресурсов, которое изменяется в случае изменения длительности задачи, которой они назначены. См. гл. 11.
- План.** Тип документа Project, также называемый расписанием, *проектом* и файлом MPP. Файлы плана Project имеют расширение .mpp. См. гл. 3.
- Планирование.** Первый из основных этапов работы по *управлению* проектом. Планирование включает всю работу по формированию расписания вплоть до момента, когда начинается непосредственное выполнение плана. См. гл. 14.
- Планирование с фиксированным объемом работ.** Метод планирования, при котором трудозатраты для задачи остаются неизменными вне зависимости от количества назначенных ей ресурсов. По мере добавления ресурсов задаче ее длительность уменьшается, но общий объем работ остается

неизменным и распределяется между назначенными ресурсами. Планирование с фиксированным объемом работ по умолчанию отключено, но его можно включить для задач с фиксированными единицами или фиксированной длительностью. Планирование с фиксированным объемом работ всегда по умолчанию включено для задач с фиксированными трудозатратами. См. гл. 6.

Планирование сверху вниз. Способ разработки плана, при котором определяются этапы самого высокого уровня или суммарные задачи с последующим их разделением на компоненты и подзадачи более низкого уровня. См. гл. 4.

Повременное поле. Значение задачи, ресурса или назначения, распределенное по времени. Значения повременных полей отображаются в повременной таблице в правой части представления, такого как **Использование задач** (Task Usage) или **Использование ресурсов** (Resource Usage). См. гл. 14.

Повторяющаяся задача. Задача, повторяющаяся через установленные интервалы. Можно создать повторяющуюся задачу, которая выполняется повторно фиксированное число раз или завершается в определенную дату. См. гл. 10.

Подзадача. Задача, являющаяся дочерней по отношению к суммарной задаче. Суммарные задачи и подзадачи формируют структуру плана. См. гл. 4.

Показатель производительности. Единица количественного измерения результата, который может быть достигнут за определенный период времени; как правило, выражается в виде коэффициента. Например, «одна иллюстрация в день» описывает результат (нарисованная иллюстрация), который может быть достигнут за определенный период (один день). Обратите внимание, что в показателе для указания периода времени используются трудозатраты, а не длительность. См. гл. 14.

Поле. Информация самого нижнего уровня о задаче, ресурсе или назначении. См. гл. 2.

Поле Группа. Поле ресурса, в котором можно указать имя группы (например, подразделения), с которой требуется связать ресурс. Если упорядочить ресурсы в группы, можно будет сортировать, фильтровать или группировать ресурсы по этим группам. См. гл. 13.

Полная загрузка. Условие ресурса, при котором общий объем трудозатрат его назначений в точности равен его трудоспособности. См. гл. 12.

Полугибкое ограничение. Тип ограничения, позволяющий изменять дату начала и окончания задачи в пределах одной даты. Ограничения Начало не ранее, Начало не позднее, Окончание не ранее и Окончание не позднее являются полугибкими. См. гл. 9.

- Пользовательская история.** Неформальное описание нужного опыта пользователя при взаимодействии с продуктом или системой. Вводится в Project в качестве рабочего элемента. Коллекция пользовательских историй раскрывает содержание продукта. См. гл. 21.
- Последовательность.** Хронологический порядок задач. В большинстве представлений, содержащих шкалу времени, например **Диаграмма Ганта** (Gantt Chart), последовательность имеет порядок слева направо. См. гл. 4.
- Правило «8/80».** Общая рекомендация, касающаяся оценки длительности задачи. Предполагает, что длительность задачи колеблется от 8 часов (один рабочий день) до 80 (10 рабочих дней или две недели). См. главу 4.
- Превышение доступности.** Состояние ресурса, при котором ему назначено выполнение работы, объем которой превышает его нормальную трудоспособность. См. гл. 5.
- Представление.** Раздел пользовательского интерфейса, наглядно демонстрирующий задачи или ресурсы, имеющиеся в плане. Существует представления трех видов: диаграммы, таблицы и формы. Представления позволяют вводить, упорядочивать и проверять информацию в целом ряде форматов. См. гл. 2 и 13.
- Представление Шкала времени.** Представление Project, в котором можно отображать определенные задачи и задачи-вехи с простой временной шкалой. См. гл. 7 и 16.
- Представление Диаграмма Ганта.** Предустановленное представление в Project, состоящее из таблицы (таблица **Запись** (Entry) по умолчанию) слева и графической диаграммы справа, отражающей распределение плана во времени. См. гл. 16.
- Представление Календарь.** Простое представление в Project, отображающее задачи ежемесячно. См. гл. 16.
- Представление Сетевого графика.** Представление Project, предназначенное для отображения действий и связей между ними. Задачи изображаются в виде узлов, а связи между ними имеют вид линий. См. гл. 16.
- Представление Backstage.** Стандартизированное представление в пакете Office 2016, доступное на вкладке **Файл** (File). Содержит параметры настройки и общего доступа, а также основные команды для работы с файлами: **Открыть** (Open), **Создать** (New), **Сохранить** (Save) и пр. См. гл. 2.
- Примечание.** Информация (включая связанные или вложенные файлы), которую требуется привязать к задаче, ресурсу или назначению. См. гл. 4 и 5.
- Приоритет задачи.** Числовое значение от 0 до 1000, отражающее важность и релевантность задачи для выравнивания ресурсов. Первыми откладываются или разделяются задачи, имеющие низший приоритет. Значение по умолчанию – 500. См. гл. 12.

Проект. Временное мероприятие, целью которого является создание уникального продукта или услуги. См. гл. 1.

Проектный треугольник. Популярная модель управления проектами, в которой время, стоимость и содержание представлены в виде трех сторон треугольника. Изменение одной из сторон приводит к изменению как минимум одной из оставшихся сторон. У этой модели есть множество вариаций. См. приложение А.

Промежуточный план. Значения дат начала и окончания, сохраненные для дальнейшего сравнения. Каждый план в Project может иметь максимум 10 промежуточных планов. См. гл. 14.

Профиль. Способ, посредством которого определяется распределение I трудозатрат по времени работы над задачей. В Project предусмотрено несколько предустановленных профилей трудозатрат, которые можно применить к назначению. Например, профиль с загрузкой в конце устанавливает небольшое количество трудозатрат в начале назначения, а затем с течением времени планирует возрастающий объем работы. При I применении предустановленного профиля или при настройке профиля вручную Project отображает значок профиля трудозатрат в столбце индикаторов. См. гл. 11.

Профилирование. Внесение изменений в значения трудозатрат для назначения в представлении данных об использовании, например в представлении **Использование ресурсов** (Resource Usage), для создания пользовательского профиля. См. гл. 11.

Пул ресурсов. План, который используется другими планами для получения сведений о ресурсах. Содержит информацию обо всех назначениях ресурсов из всех планов, связанных с пулом ресурсов. См. гл. 20.

Разделитель. Прерывание задачи, отображаемое на отрезке Ганта в виде пунктирной линии между сегментами задачи. Задачу можно разделить несколько раз. См. гл. 9.

Резерв времени. Время, на которое может быть отложена задача без переноса задачи-последователя (свободный резерв времени) или даты окончания плана (общий резерв времени). См. гл. 10.

Результат. Окончательный продукт, служба или событие, которое произойдет в плане. См. гл. 4 и приложение А.

Ресурсы. Персонал, оборудование и материалы (и расходы, связанные с ними), необходимые для выполнения работы над планом. См. гл. 5.

Руководитель линейки продукта. Менеджер группы ресурсов также называется функциональным менеджером. Руководитель линейки также может обладать навыками управления проектами и выполнять соответствующие функции. См. гл. 20.

- Свободный резерв.** Количество времени, на которое может быть задержано выполнение задачи без переноса даты начала другой задачи. См. гл. 10.
- Связь.** Логическое отношение между задачами, управляющее последовательностью выполнения и зависимостями. В представлениях **Диаграмма Ганта** (Gantt Chart) и **Сетевой график** (Network Diagram) связи обозначаются линиями, соединяющими задачи. См. гл. 4 и 9.
- Связь.** Тип зависимости между двумя задачами, визуально обозначаемый линией связи. Существуют следующие типы связей: «окончание–начало», «начало–начало», «начало–окончание» и «начало–окончание». Также называется взаимосвязью, логическим отношением, зависимостью между задачами и отношением очередности. См. гл. 4 и 9.
- Сортировка.** Способ упорядочения сведений о задаче или ресурсе в представлении по выбранному критерию. См. гл. 13.
- Спринт.** Повторяющийся период времени, в течение которого будет выполняться работа над проектом. Длительность спринтов обычно составляет от 1 до 4 недель. См. гл. 21.
- Срок выполнения.** Значение даты, которое можно указать для задачи, чтобы обозначить самую позднюю дату, до которой задача должна быть выполнена. Если назначенная дата завершения задачи позже срока выполнения, Project отображает соответствующее уведомление. Преимущество указания срока выполнения заключается в том, что он ничем не ограничивает задачи. См. гл. 10.
- Стандартный базовый календарь.** Базовый календарь, включенный в Project, охватывающий временной промежуток с 8.00 до 17.00 с понедельника по пятницу (стандартная рабочая неделя). См. гл. 3.
- Структура.** Иерархия суммарных задач и подзадач в Project, как правило, соответствующая основным этапам работы. См. гл. 4.
- Структурная декомпозиция работ (СДР).** Идентификация каждой задачи в плане, отражающая место, которое задача занимает в иерархии плана. См. гл. 16.
- Суммарная задача проекта.** Суммарная задача, содержащая информацию верхнего уровня, такую как длительность, трудозатраты и затраты для всего плана в целом. Суммарная задача проекта, имеющая идентификатор 0, отображается в группе **Показать/Скрыть** (Show/Hide) на вкладке **Формат** (Format). См. гл. 4.
- Суммарная задача.** Задача, объединяющая несколько дочерних подзадач. В Project этапы плана представляются как суммарные задачи. См. гл. 4.
- Схема импорта.** Набор спецификаций для импорта определенных данных в поля Project. В Project есть несколько встроенных схем, которые можно изменить или использовать как есть. Схемы импорта и экспорта иногда называют схемами данных. См. гл. 19.

Схема экспорта. Характеристики экспорта полей из Project в другие форматы, например в файлы с разделителями-запятыми. Project включает несколько схем экспорта, которые могут использоваться как есть или в измененном виде. Схемы импорта и экспорта иногда называют схемами данных. См. гл. 19.

Таблица. Представление данных проекта в виде электронной таблицы, организованных в вертикальные столбцы и горизонтальные строки. Каждый столбец представляет собой одно из множества полей в программе Project, а каждая строка – одну задачу или ресурс. В представлении использования дополнительные строки представляют назначения. См. гл. 13.1.

Таблица Запись. Таблица в левой части представления **Диаграмма Ганта** (Gantt Chart) по умолчанию. См. гл. 2.

Таблица ставок. Ставки оплаты работы ресурса, указанные на вкладке **Затраты** (Costs) диалогового окна **Сведения о ресурсе** (Resource Information). Для каждого ресурса может быть указано до пяти отдельных таблиц ставок. См. гл. 11.

Текущая операция. Действие, у которого нет запланированной даты окончаний и которое по своей сути является повторяющимся. Примеры таких действий – бухгалтерский учет, управление кадрами и некоторые производственные задачи. См. гл. 1 и приложение А.

Тип задачи. Параметр, применяемый к задаче и определяющий, каким образом Project планирует задачу, в зависимости от того, какое из трех значений формулы планирования является фиксированным. Упомянутые три типа задач включают задачи с фиксированной длительностью, фиксированным числом единиц и фиксированными трудозатратами. См. гл. 9.

Трудовые ресурсы. Персонал и оборудование, выполняющие работу в соответствии с планом. См. гл. 5 и 11.

Трудозатраты. Совокупная запланированная работа для задачи, ресурса, назначения ресурса или для всего плана. Трудозатраты измеряются в человеко-часах и могут не совпадать с длительностью задачи. Работа – одна из переменных в формуле планирования: длительность × единицы назначения = трудозатраты. См. гл. 4 и 6.

Фактические данные. Сведения о ходе выполнения задачи, записанные в плане Project. Перед записью фактических данных план содержит только данные, занесенные в график, или плановые данные. Сравнение плановой информации с фактическими данными позволяет лучше контролировать выполнение проекта. См. гл. 8 и 14.[®]

Фиксированная длительность. Тип задачи, в которой значение длительности является фиксированным. Если вы изменяете количество трудозатрат, ожидаемое для задачи, Project пересчитывает пиковые единицы назна-

чения для каждого ресурса. Если изменяется длительность или единицы, Project пересчитывает трудозатраты. См. гл. 9.

Фиксированная скорость потребления. Фиксированное количество материальных ресурсов, которое должно быть потреблено при выполнении назначения. См. гл. 11.

Фиксированные единицы. Тип задачи, при котором значение единиц назначения ресурса является фиксированным. Если изменяется длительность задачи, Project пересчитывает количество трудозатрат, запланированное для задачи. Если изменяются единицы или трудозатраты, Project пересчитывает длительность. См. гл. 9.

Фиксированные затраты. Количество денег, выделенное на выполнение задачи. Это количество является независимым от затрат на ресурсы и длительности задач. См. гл. 10.

Фиксированные трудозатраты. Тип задачи, при котором значение трудозатрат является фиксированным. Если изменяется длительность задачи, Project пересчитывает пиковые единицы назначения каждого ресурса. Если изменяются единицы или трудозатраты, Project пересчитывает длительность. См. гл. 9.

Фильтрация. В представлении способ отобразить или выделить только те сведения о задаче или ресурсе, которые соответствуют выбранному критерию. См. гл. 13.

Формула планирования. Представление того, как Project вычисляет трудозатраты назначения, основываясь на длительности и единицах ресурсов. Формула планирования: длительность × единицы назначения = трудозатраты. См. гл. 6 и 9.

Целевая программа. Программа, в которой вы размещаете данные при обмене данными между Project и другой программой. См. гл. 19.

Шаблон. Формат файла, позволяющий повторно использовать существующие планы в качестве основы для новых планов. В Project есть несколько шаблонов, связанных с различными отраслями, но вы можете создавать собственные шаблоны. См. гл. 2.

Шкала времени. Шкала времени отображается в представлении, например **Диаграмма Ганта** или **Использование ресурсов**, в виде полосы, пересекающей верхнюю часть таблицы, и обозначает единицы времени. См. гл. 2.

Этап. Последовательность задач, включающая значительную часть работы по плану. В Project этапы плана представляются как суммарные задачи. См. гл. 4.

Project Web App (PWA). Браузерный интерфейс Project Server, работающий на оборудовании предприятия, или интерфейс Project Online, работающий в облаке. См. приложение С.

Предметный указатель

А

Agile 487, 488, 489, 490, 491, 493, 494, 496, 497, 502, 504, 506, 507, 508, 509, 510, 511

Р

Project Online Premium 20, 48, 61, 85, 109, 133, 162, 184, 218, 239, 264, 291, 322, 348, 371, 400, 420, 438, 459, 483, 490, 509, 536

Project Professional 20, 21, 23, 25, 35, 56, 61, 85, 109, 118, 133, 156, 162, 184, 216, 218, 224, 243, 260, 263, 271, 273, 281, 289, 290, 345, 488, 490, 497, 498, 500, 502, 514, 516, 517, 535, 536, 538, 540, 541, 542, 547

Project Web App 21, 35, 48, 61, 85, 109, 133, 162, 184, 218, 239, 264, 291, 322, 345, 348, 358, 371, 400, 420, 438, 459, 483, 509, 535, 536, 537, 541, 542, 544, 547

А

Автофильтр 25, 298, 308, 370

Б

Базовый календарь 102, 104, 105
Базовый план 171, 172, 173, 174, 294, 330
Бэклог продукта 490, 492, 494, 495, 509, 512, 516, 517

В

Визуальный оптимизатор ресурсов 243, 261, 262, 263, 270, 273, 497, 498, 502

Г

Гиперссылка 83
Глобальный шаблон 424

Д

Диаграмма Ганта 32, 33, 34, 39, 42, 43, 54, 62, 72, 77, 78, 81, 90, 91, 117, 118, 119, 120, 126, 128, 134, 135, 137, 141, 142, 143, 145, 146, 153, 156, 159, 160, 166, 173, 174, 175, 177, 180, 186, 193, 195, 217, 218, 219, 226, 227, 229, 232, 236, 253, 257, 268, 273, 274, 275, 277, 279, 283, 284, 285, 293, 295, 298, 300, 311, 314, 318, 320, 321, 324, 325, 326, 330, 331, 332, 348, 352, 356, 358, 359, 362, 377, 378, 379, 382, 383, 390, 393, 395, 397, 400, 405, 406, 439, 446, 447, 459, 490, 491, 493, 495, 497, 498, 501, 502, 539

Длительность 67, 69, 71, 72, 73, 125, 134, 138, 171, 172, 210, 232, 237, 304, 315, 417, 499, 523

З

Задача 30, 32, 33, 65, 67, 69, 70, 72, 73, 75, 77, 78, 80, 83, 84, 86, 106, 127, 148, 149, 151, 156, 162, 163, 177, 178, 183, 185, 195, 197, 198, 204, 205, 206, 209, 213, 215, 217, 224, 227, 232, 234, 239, 254, 255, 261, 262, 263, 276, 290, 316, 342, 358, 413, 440, 446, 447, 482, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 497, 498, 501, 502, 543

Затраты 94, 100, 105, 118, 127, 128, 129, 130, 171, 172, 183, 228, 229, 240, 246,



247, 248, 249, 250, 269, 286, 287, 288,
289, 294, 298, 302, 303, 315, 322, 338,
356, 362, 363, 366, 367, 368, 370, 373,
374, 397, 415, 420, 422

К

Календарь 49, 56, 57, 101, 209, 221, 232,
302, 309, 318, 392, 394, 404

Календарь задачи 221

Календарь проекта 57

Календарь ресурса 101

Консолидированный план 484

Критический путь 233, 235, 288

Л

Лента 24, 29

Лист ресурсов 40, 41, 49, 95, 97, 99, 100,
101, 102, 105, 106, 109, 111, 130, 131,
244, 245, 248, 249, 257, 300, 302, 311,
320, 322, 323, 367, 370, 374, 395, 396,
483, 494, 496, 510, 511, 513

М

Макрос 427

Материальные ресурсы 93, 98, 255



Н

Назначение 105, 115, 117, 118, 120, 126,
128, 134, 135, 136, 137, 138, 232, 233,
245, 248, 254, 256, 257, 267, 268, 269,
277, 513

О

Область 65

Область проекта 65

Отчет 32, 44, 46, 154, 158, 161, 182, 259,
276, 289, 356, 357, 358, 360, 361, 362,
367, 369, 370, 410, 411, 412, 458, 490,
504, 505, 506, 518, 519

П

Планирование 54, 75, 78, 88, 90, 163, 164,
173, 177, 185, 237, 270, 330, 332, 333,
487

Планирование сверху вниз 74

Проектный треугольник 525, 527

Пул ресурсов 466, 468, 471, 472, 473, 483

Р

Ресурсы 93, 120, 182, 186, 223, 245, 248,
257, 259, 275, 276, 415, 418, 422, 472,
473, 512

С

Сортировка 297, 298, 299, 300, 301, 302,
323

Спринт 497

Суммарная задача 73, 75, 82, 129, 356,
372, 478

Т

Таблица 120, 129, 240, 246, 248, 314, 319,
320, 325, 326, 335, 359, 360, 370, 412

Трудозатраты 119, 121, 134, 138, 183, 210,
213, 255, 260, 302, 334, 335, 336, 339,
340, 342, 349, 366, 415, 420, 495, 499,
512

Ф

Фильтрация 297

Ц

Целевая программа 443

Ш

Шкала времени 149, 158, 254, 255, 260,
261, 263, 276, 318, 320, 332, 345, 387,
402, 539

Книги издательства «ДМК Пресс» можно заказать
в торгово-издательском холдинге «Планета Альянс» наложенным платежом,
выслав открытку или письмо по почтовому адресу:

115487, г. Москва, 2-й Нагатинский пр-д, д. 6А.

При оформлении заказа следует указать адрес (полностью),
по которому должны быть высланы книги;
фамилию, имя и отчество получателя.

Желательно также указать свой телефон и электронный адрес.

Эти книги вы можете заказать и в интернет-магазине: www.a-planet.ru.

Оптовые закупки: тел. (499) 782-38-89.

Электронный адрес: books@aliants-kniga.ru.



Синди Льюис, Карл Четфилд, Тимоти Джонсон

Microsoft Project 2019

Шаг за шагом

Главный редактор *Мовчан Д. А.*
dmkpress@gmail.com

Зам. главного редактора *Сенченкова Е. А.*

Перевод с английского *Беликов Д. А.*

Редакторы *Петровичева М. А.*

Роговицын В.

Корректор *Синяева Г. И.*

Верстка *Паранская Н. В.*

Дизайн обложки *Мовчан А. Г.*

Формат 70×90¹/₁₆.

Печать цифровая. Усл. печ. л. 46,31.

Тираж 200 экз.



Веб-сайт издательства: www.dmkpress.com