

# ГЛАВА 25

## Совместная работа в среде Exchange с использованием Microsoft Office SharePoint Server 2007

### В ЭТОЙ ГЛАВЕ...

- История возникновения и развития технологий SharePoint
- Определение необходимости в MOSS 2007
- Изучение основных функциональных возможностей MOSS
- Изучение доступных для конечных пользователей возможностей в MOSS
- Настройка и разработка сайтов MOSS

Exchange — это предназначенный для обмена сообщениями компонент в линейке продуктов Microsoft; он фокусируется на предоставлении квалифицированным работникам средств для общения друг с другом с помощью электронной почты и других возможностей единой системы обмена сообщениями. Однако совместная работа не ограничивается только обменом сообщениями, и поэтому во многих организациях стремятся заполнить также и решения, которые бы позволяли управлять документами и потоком заданий, для обеспечения более высокой степени эффективности при совместной работе в средах обмена сообщениями.

Линейка продуктов Microsoft, обеспечивающих практически бесшовную интеграцию системы управления документооборотом в среду Microsoft Exchange Server 2007, состоит из нескольких технологий, которые все вместе называются SharePoint. Эта глава посвящена описанию наиновейших продуктов SharePoint, официально именуемых Microsoft Office SharePoint Server (MOSS) 2007 и Windows SharePoint Services (WSS), и способов их интеграции в среду Exchange 2007.

## История возникновения и развития технологий SharePoint

История технологий SharePoint является несколько запутанной. Многочисленные попытки переделывания приложений и их включения в другие программы Microsoft вводят в заблуждение как пользователей, так и администраторов. Поэтому совсем не помешает более подробно разобраться в том, как продукты SharePoint выглядят сейчас и как они разрабатывались.

### Предшественник WSS: технология SharePoint Team Services

В конце 1999 г. Microsoft объявила о концепции цифровой инструментальной панели, своем первом шаге в стратегии управления знаниями, выпустив Digital Dashboard Starter Kit, Outlook 2000 Team Folder Wizard и Team Productivity Update для BackOffice 4.5. Эти средства подразумевали использование существующих технологий Microsoft, поэтому никаких дополнительных продуктов для того, чтобы разрабатывать решения с их помощью, клиентам и разработчикам приобретать было не нужно. Эти средства и разработанные с их помощью решения впоследствии сформировали основу для создания технологии, которая стала известной под именем SharePoint Team Services (STS) и, по сути, является предшественником Windows SharePoint Services (WSS).

С выходом Office XP технология SharePoint Team Services оказалась в центре внимания как технология будущего, потому что предоставляла средство, позволяющее не являющимся специалистами в области информационных технологий пользователям легко создавать Web-сайты для совместной командной работы и обмена информацией. Компонент Team Services, входивший в состав Office XP, работал через Office Server Extensions (Расширения офисного сервера) и FrontPage Server Extensions (Расширения сервера FrontPage). Исходные серверные расширения компоновались вокруг Web-сервера и предоставляли чистую Web-страницу по умолчанию. Второе поколение серверных расширений предоставляло средство авторской Web-разработки наподобие FrontPage для создания Web-страниц. Team Services являлся продуктом серверных расширений третьего поколения, с помощью которого Web-сайт можно было создавать прямо сразу же.

## Исходная версия приложения MOSS

Microsoft Office SharePoint Server (MOSS) 2007 представляет собой продукт SharePoint, предназначенный для использования на уровне предприятия и основанный на базовых функциональных возможностях Windows SharePoint Services 3.0. MOSS 2007 еще больше расширяет возможности WSS, позволяя индексировать и управлять централизованным образом не одним, а множеством сайтов WSS.

В 2001 г. корпорация Microsoft выпустила исходную версию MOSS 2007, которая называлась SharePoint Portal Server 2001. Ее целью было предоставить настраиваемую порталную среду с возможностями для совместной работы, управления документооборотом и обмена знаниями. Этот продукт продвинул технологию цифровой инструментальной панели Web Part на один шаг вперед, обеспечив готовое решение. SharePoint Portal Server являлся продуктом, который мог связывать вместе Web-сайты всех возникавших команд.

Первоначальный продукт SharePoint Portal включал систему управления документооборотом с возможностями возврата (check in) и выдачи (check out) документов, а также контроля версий и маршрутизации подтверждений (approval routing). В SharePoint Team Services таких возможностей не было. В состав SharePoint Portal также входила и возможность выполнения поиска не только в библиотеках документов, но и во внешних источниках вроде других Web-сайтов и общих папок Exchange.

Поскольку информация, к которой получался доступ через портал, была по большей части неструктурированной, в качестве средства для хранения данных была выбрана система Web Storage System, что, опять-таки, отличало этот продукт от технологии SharePoint Team Services, в которой для этих целей использовалась более структурированная база данных наподобие SQL (Structured Query Language — язык структурированных запросов). Система Web Storage, кстати, представляет собой ту же технологию, которая применяется в Microsoft Exchange. В последующих реализациях SharePoint, однако, используется та же база данных SQL, что и в WSS.

## Отличия между двумя продуктами SharePoint

Поскольку продукт SharePoint Team Services (STS) был доступен для пользователей Office XP/FrontPage без дополнительной оплаты, во многих организациях пробовали пользоваться этой “бесплатной” технологией и экспериментировать с использованием портала. Благодаря простоте STS было очень легко устанавливать и вводить в эксплуатацию. Хотя функциональные возможности и не были столь же надежными, как в полном решении SharePoint Portal Server, квалифицированные специалисты все равно ощущали преимущества наличия возможности совместной работы с членами команды.

Адаптация SharePoint Portal Server проходила медленнее. Из-за жесткой экономии организации еще не были готовы вкладывать деньги в совершенно новую технологию совместной работы, даже если она обеспечивала более высокую степень эффективности при выполнении операций. Вдобавок интерфейс SharePoint не был ни интуитивно понятным, ни последовательным, что делало его сложным в использовании.

Наличие двух отдельных продуктов с похожими именами часто приводило к путанице. Технология “SharePoint” нередко обсуждалась в общем, и из-за этого люди часто не были уверены, о каком именно продукте идет речь: о SharePoint Portal или SharePoint Team Services либо о том, и о другом вместе. Даже если название приложения упоминалось полностью, все равно возникала путаница по поводу отличий между этими двумя

продуктами и того, в каком случае лучше всего использовать каждый из них. Людей удивляло, почему в SharePoint Team Services для хранения информации применяется механизм данных SQL, а в SharePoint Portal Server – механизм данных Web Storage System. Казалось, что четкой стратегии в направлении продуктов не было.

## **Следующее поколение продуктов SharePoint: SPS 2003 и WSS 2.0**

В Microsoft внимательно изучили ситуацию с продуктами для совместной работы на рынке и воспользовались ею для усовершенствования своих технологий SharePoint. В Microsoft считали, что в мире онлайн-овых технологий и совместной работы людям нужно поменять свое отношение к применяемым ими способам взаимодействия, и потому сфокусировалась на разработке пакета продуктов, которые бы улучшали эти способы.

Помимо внимательного изучения применяемых людьми для совместной работы подходов в Microsoft также проанализировали недостатки существовавших продуктов SharePoint, что в конечном итоге привело к изменению стратегии Microsoft в сфере управления знаниями и совместной работы. Теперь при упоминании о “технологии SharePoint” основной акцент стал делаться на встраивании этой технологии в .NET Framework и, как следствие, обеспечении собственной поддержки для XML Web Services.

В 2003 г. Microsoft выпустила линейку продуктов SharePoint версии 2.0. Продукт SharePoint Team Services был переименован в Windows SharePoint Services 2.0 и представлен как механизм для совместной командной работы. В состав Windows SharePoint Services входило много новых и улучшенных функциональных возможностей, некоторые из которых ранее являлись частью SharePoint Portal Server. В это же самое время Windows SharePoint Services был также включен в виде необязательного компонента в состав операционной системы Windows Server 2003.

Продукт SharePoint Portal Server 2001 был выпущен под именем Microsoft Office SharePoint Portal Server 2003. Он основывался на технологии Windows SharePoint Service и продолжал представлять собой ориентированное на использование на предприятиях решение для соединения внутренних и внешних источников информации. SharePoint Portal Server предусматривал возможность выполнения поиска по сайтам и возможность интеграции бизнес-приложений в портал.

## **Текущее поколение продуктов SharePoint: MOSS 2007 и WSS 3.0**

С увеличением количества случаев адаптации технологий SharePoint в Microsoft начали уделять этой линейке продуктов все больше и больше внимания, потому что возможности совместной работы стали для организаций чрезвычайно важными. Организации с нетерпением ждали выхода линейки продуктов 2003, но в ней оказалось несколько функциональных недостатков в отношении платформы, из-за чего многим организациям пришлось отказаться от полного развертывания продукта и приобретать предлагаемые для этого пакета добавочные приложения сторонних производителей. Поток документооборота, компоненты навигации и возможности администрирования были слабее, чем требовалось многим организациям, поэтому в Microsoft начали работать над третьим поколением (3.0) продуктов SharePoint.

Вместе с новым поколением появились и новые названия. SharePoint Portal Server, например, стал называться Microsoft Office SharePoint Server (MOSS) 2007. Продукты Windows SharePoint Services (WSS) оставили прежнее название, но изменили номер версии на 3.0.

MOSS 2007 и WSS 3.0 привнесли в SharePoint несколько функциональных улучшений, которые описаны ниже.

- **Интегрированный бизнес-процесс и средство Business Intelligence (Интеллектуальные ресурсы предприятия).** Во время разработки значительная часть внимания была уделена улучшению связанных с бизнес-потоком заданий (business workflow) возможностей SharePoint. В MOSS 2007 имеется масса улучшений в области бизнес-процесса и Business Intelligence, которые позволяют организациям повысить эффективность выполнения своих задач.
- **Объединенные средства администрирования.** В предыдущих версиях SharePoint осуществлять администрирование было очень трудно, потому что средства и интерфейсы администрирования была разбросаны по всему продукту. В MOSS 2007 все интерфейсы администрирования собраны в одном месте и к тому же предлагают еще и некоторые дополнительные возможности.
- **Улучшенная интеграция Office.** В MOSS 2007 интеграция между Office и SharePoint стала еще более тесной и предусматривает дополнительные возможности наподобие возможности выполнения редактирования прямо из Microsoft Excel и возможности автономной работы в Microsoft Outlook и Groove.
- **Возможность создания внешней сети и применения принципа единственной подписи.** SharePoint 2007 предусматривает более безопасные и функциональные сценарии развертывания внешних сетей, благодаря чему внутренние сайты MOSS могут использоваться из Internet без угрозы для системы безопасности и нарушения законодательных постановлений.

## Определение необходимости в MOSS 2007

SharePoint является одной из тех служб, предназначение которых часто понимается неправильно. Конечно, во многом путаница возникает из-за того, что продукт не раз переделывался и менял название, но все равно, чтобы эффективно пользоваться платформой, необходимо кардинально изменить свое отношение к ней. Понимание того, что собой представляет технология SharePoint и как ею можно пользоваться в полной мере, является важным шагом в осознании эффективности, которую может давать система.

## Смена методологии: переход с файловых серверов на платформу управления документами MOSS

MOSS значительно превосходит своих предшественников, потому что представляет собой полнофункциональную среду управления документооборотом с применением командных Web-сайтов и новыми функциональными возможностями. Эти возможности, которые ранее были доступны только в продукте SharePoint Portal Server, позволяют MOSS эффективно хранить и управлять документами в ориентированной на транзакции среде Microsoft SQL Server 2000. Для организаций это означает то, что традиционный файловый сервер является менее важным для хранения документов

(и может быть эффективно заменен). Элементы вроде документов Microsoft Word, электронных таблиц Excel и т.д. хранятся в базе данных MOSS.

С такими возможностями управления документами к пользователям приходит понимание того, что их стандартный рабочий подход, выражающийся в хранении множества версий файлов на файловом сервере, более не является ни пригодным, ни эффективным. Для того чтобы использовать MOSS эффективно, в конечном счете, требуется поменять свое отношение к нему и отказаться от традиционных подходов.

## **Обеспечение возможности командной совместной работы с помощью MOSS**

MOSS 2007 и Windows SharePoint Services продемонстрировали, как командные Web-сайты могут эффективно использоваться для стимуляции совместной работы между членами команды или организации. Содержимое, имеющее отношение к какой-нибудь группе людей или проекту, может эффективным образом направляться людям, которым больше всего нужно его увидеть, избавляя их от необходимости в долгих поисках требуемого материала в сети.

После развертывания эффективность и возможности совместной работы начинают впечатлять. Неплохой аналогией SharePoint может послужить электронная почта. Не пользуясь электронной почтой, понять, насколько ценной она может быть, довольно трудно. Однако уже после первых проб с трудом представляется, как удавалось ранее обходиться без нее. То же происходит и в случае SharePoint. Организации, внедрившие WSS или полнофункциональный продукт MOSS 2007, уже едва ли представляются, как можно было работать без него.

## **Настройка SharePoint в соответствии с потребностями организации**

Если функциональных возможностей, предлагаемых в SharePoint по умолчанию, недостаточно или они не удовлетворяют каким-то конкретным Web-требованиям организации, можно легко настроить SharePoint именно так, как нужно. Легко настраиваемый или загружаемый компонент Web Parts можно внедрить в сайт мгновенно, не разбираясь в коде HTML (Hypertext Markup Language — язык гипертекстовой разметки). Более опытные разработчики могут использовать ASP.NET или другие средства программирования и создавать специальный код для работы с MOSS. Дальнейшее улучшение сайтов MOSS можно осуществлять с помощью приложения SharePoint Designer 2007, которое позволяет относительно легко выполнять множество настроек. В принципе, если сайт может быть запрограммирован на работу с Web Services, значит, он может и взаимодействовать с SharePoint.

## **Изучение основных функциональных возможностей MOSS**

SharePoint может развертываться для создания Web-сайтов, управления документами и предоставления других возможностей. Понимание и тестирование функций, дос-

тупных в MOSS, является важным предварительным шагом на пути к эффективному использованию MOSS, поэтому ознакомиться с этими функциями нужно обязательно.

В следующих разделах рассказывается о функциональных возможностях, которые сразу же становятся доступными сотруднику, использующему Microsoft Word 2007, при установке в сети продукта MOSS 2007. Стоит отметить, что общие рабочие области могут создаваться и из других приложений Microsoft Office, таких как Excel, PowerPoint и Visio.

## Создание общей рабочей области из MOSS

При открытии или создании документа в Word 2007 пользователь может щелкнуть на кнопке Office, а затем на ссылке Publish (Опубликовать) и Create Document Workspace (Создать рабочую область документов). При выборе интерфейс Document Workspace (Рабочее пространство документов) появляется в правой части экрана. Далее пользователю предлагается ввести имя для рабочей области – по умолчанию оно совпадает с именем документа – и URL-адрес сайта SharePoint, на котором эта рабочая область будет находиться. Затем пользователь может добавить к сайту членов, введя либо имя домена, либо имя пользователя и электронный адрес, либо и то и другое, чтобы указать, кому он разрешает доступ к данной рабочей области. Он также может установить для этих членов степень участия на сайте с различными уровнями полномочий, например такими: Reader (Читатель), Contributor (Соавтор), Web Designer (Web-дизайнер) или Administrator (Администратор).

Ниже перечислены шесть вкладок, которые отображаются в области Shared Workspace (Общая рабочая область) и позволяют пользователю, который создал сайт, а также всем остальным пользователям, которые открывают данный файл, получать доступ к различной информации и инструментам.

- **Status (Состояние).** На этой вкладке отображаются касающиеся файла ошибки и ограничения.
- **Members (Члены).** На этой вкладке отображается список различных членов рабочей области и информация о том, находятся ли они в текущий момент в онлайн-режиме.
- **Tasks (Задачи).** Эта вкладка позволяет пользователю просматривать задачи, назначенные членам сайта, и создавать новые.
- **Documents (Документы).** На этой вкладке отображаются любые другие документы или папки, доступные в данной рабочей области, и предлагается возможность добавления дополнительных документов и папок.
- **Links (Ссылки).** На этой вкладке отображаются все доступные на сайте URL-ссылки с возможностью добавления новых.
- **Document Information (Информация о документе).** На этой вкладке отображаются основные сведения о файле наподобие того, кто его создал или кто его редактировал, а также предлагается возможность просмотреть хронологию рецензирования.

Эти вкладки являются для пользователя своего рода “приборной доской”, предоставляющей ценную информацию о документе и помогающей ему работать над этим документом совместно с другими пользователями.

## СОВЕТ

Функция отображения информации о присутствии пользователя в онлайн-режиме может быть включена на основе виртуального сервера, когда установлен Office 2003/2007 и Microsoft Office Communications Server 2007 (ранее называвшийся Live Communications Server). Смарт-тэги (Smart Tags), использующие тип объекта Person Name (Имя человека), активизируются при наведении курсора на имя члена сайта. При щелчке на стрелке вниз становятся доступными дополнительные возможности наподобие уведомления о том, находится ли человек в текущий момент в онлайн-режиме и доступен ли он для мгновенного обмена сообщениями. Другими доступными опциями являются Schedule a Meeting (Назначить встречу), Send Mail (Отправить почту) и Edit User Information (Изменить информацию о пользователе).

## Работа в рамках сайта MOSS

Среда MOSS 2007 состоит из множества сайтов WSS, которые, по сути, представляют собой отдельные рабочие области с содержимым для квалифицированных специалистов наподобие библиотек документов, списков, рабочих областей документов и т.д. На рис. 25.1 показано, как выглядит рабочая область документов в MOSS 2007.

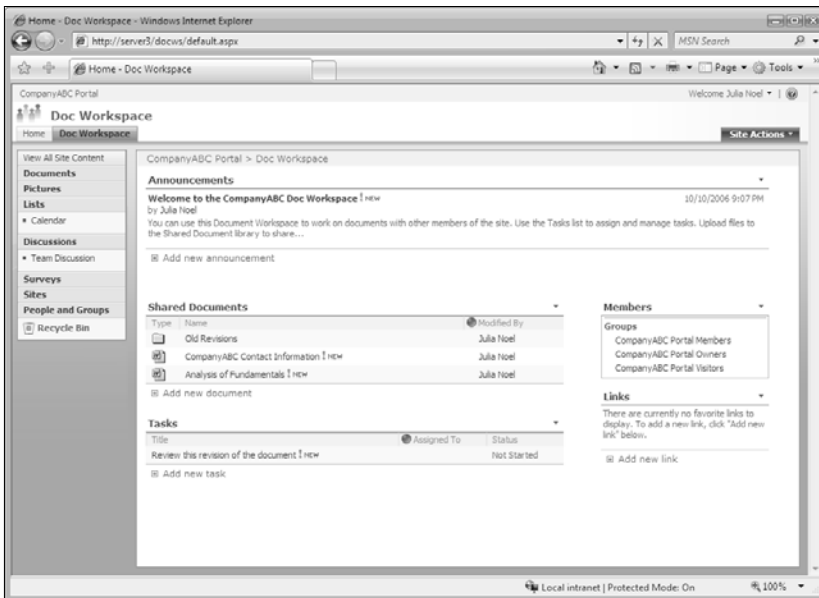


Рис. 25.1. Рабочая область документов в MOSS 2007

## Что собой представляют библиотеки документов

Библиотеки документов могут быть наиболее часто используемой функциональной возможностью, поскольку они представляют собой место, где можно хранить и управлять документами и папками, к тому же они предлагают ряд функций, которые в стандартном серверном файловом ресурсе не доступны.



Члены команды, работающие над одним из документов библиотеки, могут загружать в эту библиотеку имеющие отношение к документу элементы для ссылки. Это избавляет от необходимости в распечатывании копий сопроводительной документации для личной встречи и пересылке фактических файлов или гиперссылок по электронной почте.

На странице Shared Documents (Общие документы) над документом можно выполнять целый ряд действий, которые перечислены ниже и показаны на рис. 25.2.

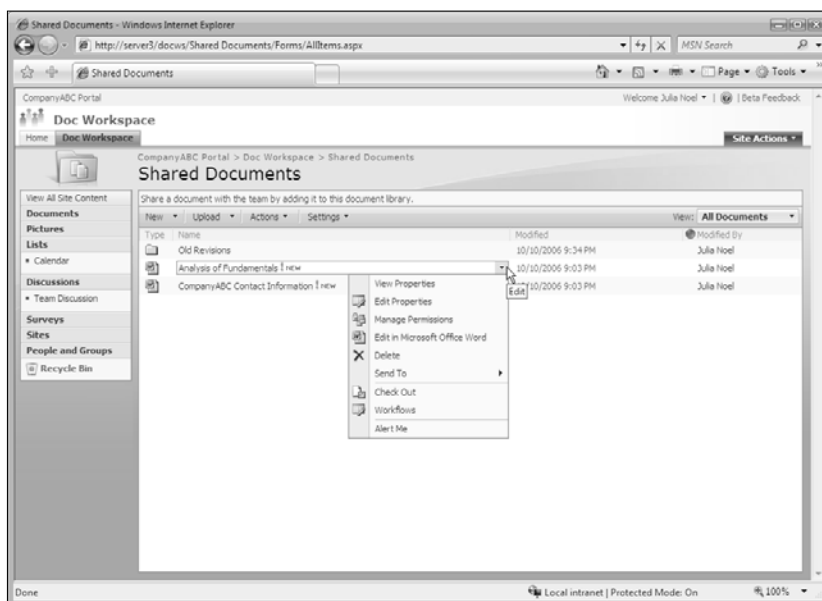


Рис. 25.2. Доступные действия на странице Shared Documents

- **View Properties (Просмотреть свойства).** Позволяет просматривать имя содержащего документ файла, присвоенный документу заголовок (если таковой имеется), имя автора документа, дату его создания, а также имя человека, изменявшего данный документ, и дату, когда он это сделал.
- **Edit Properties (Изменить свойства).** Позволяет изменять имя хранящегося в SharePoint файла и заголовок документа.
- **Manage Permissions (Изменить разрешения).** Позволяет изменять имена пользователей и имеющиеся у них права на этот документ.
- **Edit in Microsoft Word (Редактировать в Microsoft Word).** Позволяет изменять документ, который пользователю разрешено редактировать в библиотеке общих документов (Shared Document). Пользователь может открыть и отредактировать документ в Microsoft Word. Стоит отметить, что если документ является документом Microsoft Office, вместо Microsoft Word будет отображаться соответствующее приложение, например Excel или PowerPoint.
- **Delete (Удалить).** Позволяет удалять файл, если у пользователя имеются права на выполнение операций удаления в библиотеке общих документов (Shared Library).

- **Send To (Отправить).** Позволяет перемещать документ в другое место, отправлять его кому-нибудь по электронной почте, создавать для него рабочую область или загружать его локальную копию.
- **Check Out (Выдать).** Позволяет извлекать документ, зарезервированный за человеком, который его вернул (check-in), причем изменять его может тоже только этот человек. Так что даже если документ открыл не этот человек, все равно никто другой не сможет изменить его. Правда администратор сайта может принудительно возвращать документ.
- **Workflows (Потоки документооборота).** Позволяет вызывать мастер потоков документооборота Workflow Wizard, который предоставляет возможность выполнять над документами специальные процессы вроде маршрутизации подтверждений (approval routing) и сбора отзывов.
- **Alert Me (Уведомлять об изменениях).** Позволяет делать так, чтобы в случае внесения изменений файл, пользователь получал по электронной почте соответствующее уведомление.

#### НА ЗАМЕТКУ

Уведомления (alerts) являются чрезвычайно мощным функциональным средством MOSS. Пользователь может настроить уведомление для каждого отдельного элемента, хранящегося в списке SharePoint, например, для документа, благодаря чему в случае изменения документа он и все остальные работающие с этим документом пользователи получают уведомляющее электронное сообщение. В качестве альтернативного варианта он может также настроить уведомление и для всей библиотеки документов сразу, так чтобы получать уведомления в случае изменения, добавления или удаления любых элементов. Электронные сообщения с уведомлениями могут отправляться как немедленно, так и в ежедневном или еженедельном отчете. Это главный способ, которым MOSS распространяет информацию между пользователями своих сайтов, улучшая поток информации.

К числу других доступных на странице Shared Documents (Общие документы) возможностей относятся возможность создания нового документа, возможность загрузки на сайт других документов, возможность создания новой папки, возможность фильтрации документов и возможность редактирования списка в режиме таблицы (Datashheet).

## Использование библиотек изображений

Библиотека изображений может включать огромное количество разнообразных файлов, таких как JPEG, BMP, GIF, PNG, TIF, WMF и EMF. Примерами являются фотографии членов команды или экранные снимки документов из программных приложений, которые могут не быть доступны всем пользователям. Например, экранный снимок из приложения по бухгалтеру мог бы быть сохранен в библиотеке в формате BMP для того, чтобы любые пользователи могли просматривать эту информацию.

Подобным образом в одном из этих форматов или формате файла HTML можно было бы сохранить и диаграмму Visio или график Ганта и затем добавить его в библиотеку изображений, тем самым сделав доступным для тех пользователей сайта, у которых на компьютерах эти программные продукты не установлены. Предоставляя файл в графическом, а не собственном формате, во многих случаях можно сократить объем необходимого для его хранения пространства, а также снизить вероятность случайного изменения его содержимого пользователями.

В библиотеку изображений также могут добавляться карты, иллюстрирующие, как можно добраться до офиса клиента, и цифровые фотографии “белых досок” (whiteboards). К числу доступных при использовании средства Microsoft Picture Library (Библиотека изображений Microsoft) возможностей редактирования относятся (при условии, что установлен Office 2007) возможность настройки яркости и контраста, возможность регулировки цвета, возможность обрезки изображения, возможность поворачивания и переворачивания изображения, возможность удаления эффекта красных глаз и возможность изменения размера изображения.

Все изображения могут отправляться по электронной почте прямо из библиотеки; для обсуждения той или иной фотографии, а также других документов в библиотеке, могут создаваться форумы (discussions). Кроме того, изображения еще можно сортировать с помощью инструмента фильтрации, просматривать в формате слайд-шоу и выдавать (check out) для редактирования. Еще можно просматривать хронологию версий и настраивать уведомления.

Хотя библиотека этого типа может быть полезной и не в каждой рабочей области, она предоставляет набор инструментов, которые идеально подходят для создания информационных бюллетеней (newsletter), а также публикации сложных документов или менее официальных сведений вроде проводимых в компании мероприятий.

## Работа со списками SharePoint

Списки используются в MOSS многими способами, и ряд компонентов Web Parts, предоставляемых на сайте рабочей области по умолчанию, на самом деле представляет собой списки. Ниже перечислены некоторые из доступных вариантов списков.

- **Links (Ссылки).** В таких списках могут содержаться либо внутренние, либо внешние URL-ссылки или ссылки на сетевые диски.
- **Announcements (Объявления).** В таких списках обычно содержатся новости, которые могут быть интересны для получающих доступ к данному сайту сотрудников. Они могут настраиваться так, чтобы через определенное время у них истек срок хранения.
- **Contacts (Контакты).** Списки контактов могут как создаваться полностью с нуля с использованием предлагаемого шаблона, так и импортироваться из Outlook. Такие списки позволяют прояснить, кто задействован в определенном проекте или сайте, какова их роль и как с ними можно связаться, и могут содержать специальные поля.
- **Events (События).** События могут создаваться на сайте вместе со временем начала и окончания, с описаниями, информацией о размещении и скоростью повторения. Возможность создать рабочую область для события предлагается при его создании. События могут отображаться как в формате списка, так и в виде представления в стиле календаря. Их можно экспортировать в Outlook, что приведет к добавлению новой папки в календарь, содержащий события. Следует отметить, что этот календарь будет доступен в Outlook только для чтения.
- **Tasks (Задачи).** Каждая задача может быть назначена какому-нибудь члену сайта и иметь установленные даты начала и срока сдачи, а также степень приоритетности и отслеживаемый в процентах показатель выполнения. С Outlook эти задачи, однако, не имеют никакой связи, т.е. они являются специфическими для сайта SharePoint.

- **Issue tracking (Отслеживание заданий).** Задания немного отличаются от задач, включают ссылки на категории и имеют свои собственные идентификационные номера (ID). Сотрудники, назначаемые ответственными за выполнение того или иного задания, могут автоматически уведомляться об этом с помощью соответствующего электронного сообщения и получать сообщения с уведомлением обо всех изменениях в доверенных им заданиях.
- **Custom list options (Специальные списки).** Если ни один из стандартных списков не имеет нужной комбинации элементов, может быть создан специальный список с нуля. Это дает создающему список человеку возможность выбирать количество столбцов, которое должно быть в списке, и определять, какие данные будут содержаться в каждом из них, например, будет ли это текст, перечень вариантов (меню с возможностью выбора), числа, денежные единицы, дата и время, функция поиска (если информация уже находится на сайте), варианты “да/нет”, гиперссылка или пиктограмма или же значения, вычисляемые на основе значений других столбцов. При таком количестве доступных видов содержимого и возможности его соединения с другими данными, содержащимися на сайте в других списках, можно создать на сайте довольно сложную базу данных. Например, можно организовать специальный список, включающий события из списка Events (События) и отслеживающих информацию о связанных с каждым событием затратах и соответствующих каждому событию задачам.
- **Data imported from a spreadsheet (Данные, импортированные из электронной таблицы).** Вместо того чтобы создавать список с нуля, можно просто импортировать данные из электронной таблицы (в идеале – электронной таблицы Excel). После этого пользователи смогут активно использовать эти данные в пределах сайта, не открывая их в Excel, и экспортировать для использования в других приложениях.

Какой бы это ни был список, для пользователей сайта всегда доступны дополнительные опции. На рис. 25.3 показан простой список задач, открытый в режиме Datasheet (Таблица) (для отображения которого требуется Office 2003 или 2007), а также дополнительные опции, появляющиеся при выборе опции Task Pane (Область задач).

Отобразив список в режиме Datasheet (Таблица), добавить в него новые строки можно, либо выбрав соответствующую опцию в панели инструментов, либо щелкнув на строке, начинающейся символом звездочки (\*). Общие значения всех столбцов можно отобразить, щелкнув на опции Totals (Всего).

## Возможность обсуждений в SharePoint

Следующая опция в панели быстрого запуска (Quick Launch) предназначена для обсуждений, которые являются ключевым компонентом для совместной работы в онлайн-режиме. Хотя электронная почта прекрасно подходит для обмена информацией между несколькими людьми, при наличии слишком большого количества участников ею становится неудобно пользоваться, потому что участники запросто могут начинать обсуждать одновременно нескольких тем, что чревато утратой исходного обсуждаемого вопроса. В форуме (bulletin board) или в состоящем из множества цепочек обсуждения (threaded discussion) читатели могут просматривать высокоуровневые темы параллельно, выбирать те вопросы, которые их интересуют, и отображать все предоставлявшиеся на них с самого начала ответы. В случае электронной почты

у пользователей нет возможности управлять получаемыми электронными сообщениями, в то время как панель обсуждений в SharePoint позволяет им выбирать, какие вопросы читать и на какие отвечать.

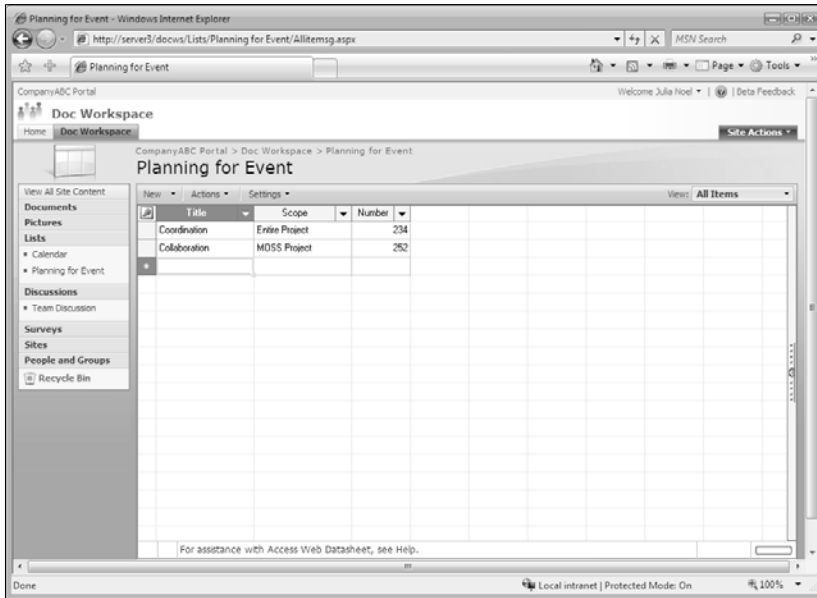


Рис. 25.3. Опции для задач в режиме Datasheet (Таблица)

Члены с соответствующими правами могут также управлять обсуждениями, удаляя вопросы или ответы, несоответствующие обсуждаемой теме, а также тематические цепочки, завершившие свой жизненный цикл. Такой уровень управления упрощает общение и стимулирует участие в нем различных членов команды.

На рис. 25.4 показан пример обсуждения предлагаемого для рассылки материала с уже несколькими опубликованными ответами.

Обсуждения также могут осуществляться для любого документа Office, который был опубликован на сайте SharePoint. В таком случае данные хранятся в базе SharePoint, а не в самом документе. Это стимулирует членов команды обмениваться вводимыми ими в этом документе данными и мыслями о нем в управляемой среде, непосредственной ассоциируемой с данным документом.

В зависимости от того, членами какой группы участников сайта являются пользователи, они могут иметь возможность либо только просматривать обсуждения с множеством цепочек, либо принимать в них участие, вносить изменения и даже удалять отдельные части.

Функция уведомления очень полезна в обсуждениях, поскольку позволяет пользователям указывать, хотят ли они получать уведомления об изменениях в какой-то определенной цепочке обсуждения, и если да, то когда. Это избавляет участников от необходимости регулярно проверять ряд различных цепочек обсуждения, потому что они могут просто получать электронное сообщение, информирующее их о том, появились ли какие-нибудь изменения.

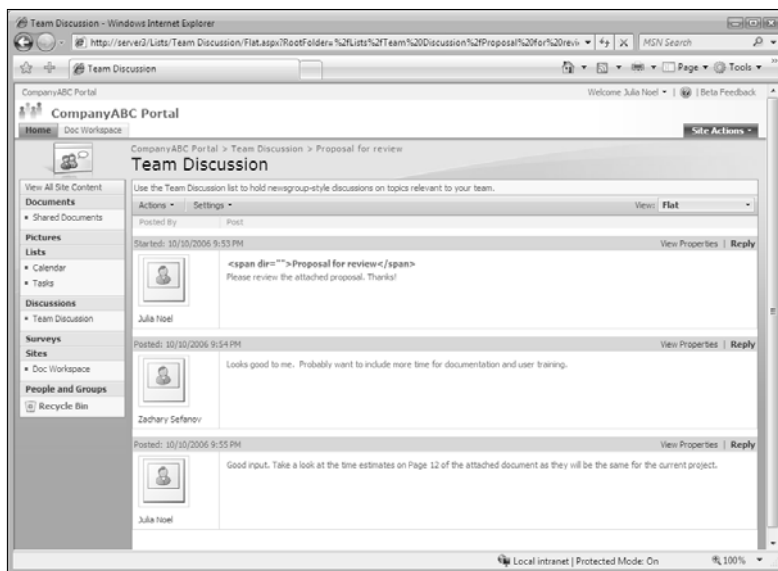


Рис. 25.4. Пример обсуждения

## Опросы в SharePoint

В панели быстрого запуска (Quick Launch) рабочей области документа также отображается опция для опросов (survey). В MOSS можно довольно быстро и легко создавать опросы, приглашающие пользователей сайта выразить свое мнение по любому количеству тем. Темы в опросах могут быть самыми разными, например, о функциональности сайта, о содержащейся на нем информации или о любых бизнес-предложениях. Помимо сбора информации из опросов можно также отдельно просматривать их результаты, отображать эти результаты в графическом виде или экспортировать в электронную таблицу для дальнейшего анализа.

Опросы могут конфигурироваться так, чтобы они были анонимными, т.е. чтобы об отвечающем на опрос человеке не сохранялась или не предоставлялась никакая информация, или наоборот – так, чтобы при желании эту информацию можно было отобразить. Вдобавок, можно разрешать участнику предоставлять в опросе как один вариант ответа, так и несколько. К числу других доступных для опросов возможностей относится возможность разрешать пользователям просматривать только их собственные ответы или и ответы других участников и возможность разрешать пользователям редактировать только их собственные ответы или и ответы других участников (или же ни те, ни другие). Здравый смысл подсказывает, что разрешать пользователям редактировать опрос после отправки не следует, но в некоторых ситуациях может быть удобно позволить участникам возвращаться и изменять введенные ими данные позже.

## Изучение доступных для конечных пользователей возможностей в MOSS

В предыдущих версиях SharePoint конечные пользователи часто путались. Пользовательский интерфейс был непоследовательным, и маневрировать между стра-

ницами было довольно трудно. Например, на одних страницах предлагалась кнопка Back (Назад), на других вернуться на предыдущую страницу можно было с помощью соответствующего элемента меню, а на третьих — вообще ничего не было для “возврата” и потому приходилось либо пользоваться доступной в браузере функцией Back (Назад), либо вводить URL-адрес страницы, на которую требовалось вернуться. Вдобавок одни функции нужно было выполнять за пределами SharePoint, другие можно было выполнить только из SharePoint, а третьи разрешалось выполнять и так, и эдак.

MOSS 2007 имеет более удобный пользовательский интерфейс и более тесно интегрируется с продуктами Microsoft Office. Пользователь, работающий над документом Word 2007, может решить, что над этим документом необходимо поработать совместно, и потому создать общую рабочую область, пригласить принять участие в работе над данным документом других пользователей и указать некоторые ключевые задачи, ни разу не покинув Office 2007.

MOSS предлагает конечному пользователю гораздо более богатый набор функциональных возможностей для настройки и персонализации сайтов. Пользователи могут создавать свои собственные персональные сайты, содержащие их собственные документы, их собственные ссылки и другое значимое содержимое вместо того, чтобы довольствоваться “общим” Web-сайтом с “общим” содержимым, которое может не соответствовать занимаемому ими посту в организации.

Некоторые новые и усовершенствованные функциональные возможности, доступные для улучшения впечатлений конечного пользователя, описываются в следующих разделах.

## Расширение возможностей управления документами

В предыдущих версиях SharePoint, в частности, в 1.0, возможности управления документами были несколько ограниченными. MOSS 2007, однако, гораздо больше заслуживает называться решением для управления документами (Document Management — DM) на уровне предприятия, потому что включает следующие функциональные возможности.

- Возврат и выдача документов (check-in/check-out) для исключения вероятности перезаписи пересмотренных версий документа другим пользователем.
- Возможность использования версий документов для отслеживания изменений.
- Возможность запроса подтверждения/одобрения (approval) при возврате документа обратно для контроля качества.
- Улучшенные возможности управления потоком документооборота.

Помимо этих функциональных возможностей MOSS предоставляет пользователю гибкость, позволяя создавать структурированную среду для хранения документов, а не использовать относительно однородное представление пространства документов, как это было в прошлых версиях. MOSS также более тесно интегрируется с Microsoft Office, предлагая усовершенствованные возможности, доступные прямо из интерфейса Office. К числу таких возможностей относятся перечисленные ниже.

- Возможность создания папок внутри библиотеки документов и возможность просмотра всех документов в библиотеке, тех, что находятся внутри вложенных подпапок включительно.
- Возможность создания рабочей области документов MOSS прямо из Word 2007 с предоставлением средств для быстрой настройки сайтов для совместной работы.

- Возможность легко сохранять и извлекать документы SharePoint из приложений Office 2007. Улучшения в Microsoft Office 2007 и MOSS делают процедуру сохранения документов в рабочей области такой же простой, как и в файловом ресурсе.
- Возможность получать доступ к библиотекам документов тем же образом, что и к файловым ресурсам, через поддержку HTTP DAV Web Folder, что избавляет пользователей от необходимости изучать совершенно новый набор команд.
- Возможность просматривать документы Office через браузер без наличия установленной копии пакета Office на клиентском компьютере. Эта возможность позволяет удаленным и мобильным пользователям просматривать хранящиеся в SharePoint документы, находясь где-то в пути, с клиентского компьютера, сидя в Internet-зале аэропорта или выпивая чашечку кофе в Internet-кафе.

## Появление рабочих областей для встреч

Когда в организациях проводятся встречи, обычно всегда имеется план встречи, документы, которые будут рассматриваться на ней, и перечень вытекающих из нее и подлежащих выполнению задач. Хотя конечно можно использовать для рассылки планов, документов, перечней задач и других связанных со встречей сведений электронную почту, гораздо лучше сделать всю касающуюся грядущей встречи информацию доступной в определенном месте. В MOSS для этого предлагаются специальные рабочие области, которые называются рабочими областями встреч (meeting workspaces) и представляют собой место для управления всеми ассоциируемыми со встречей документами и задачами. Рабочие области встреч могут создаваться как непосредственно на сайте, так и с помощью функции Schedule Meeting (Назначить встречу) в Outlook 2003/2007. При создании встречи в Outlook 2003/2007 становится доступной опция для создания рабочей области встречи в MOSS с целью сохранения в ней плана встречи, списка участников, необходимых документов и информации о любых действиях, которые должны быть выполнены после этой встречи.

При создании рабочей области встречи доступно несколько шаблонов. Помимо “стандартной” рабочей области, рассчитанной на одну встречу, предусмотрены и следующие типы рабочих областей.

- Рабочие области для встреч по поводу принятия решений (decision meeting workspaces).
- Рабочие области для встреч социального плана (social meeting).
- Множественные рабочие области для встреч.

На рис. 25.5 показаны некоторые из различных доступных шаблонов, которые пользователь может выбрать при создании сайта.

## Интеграция с Microsoft Office 2007

Одной из главных задач при разработке MOSS 2007 было сделать так, чтобы этот продукт даже еще более тесно интегрировался с Microsoft Office. Хотя технологии SharePoint поддерживают более ранние версии Office типа Office 2000 или Office 2003, улучшения и усовершенствования как в WSS 3.0, так и в Microsoft Office 2007 предлагают пользователям более эффективный способ для получения доступа к общим рабочим областям документов и командным сайтам.



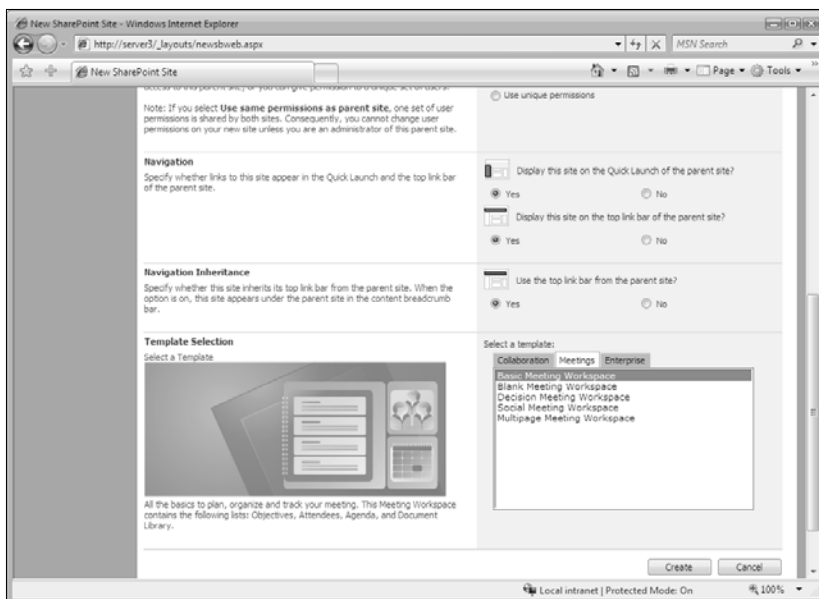


Рис. 25.5. Шаблоны для новых сайтов SharePoint

Такое упрощение процедуры получения доступа к информации стимулирует пользователей обмениваться информацией, совместно работать и советоваться друг с другом по поводу различных проектов, инициатив и идей. Например, вместо простого открытия документа в более старой версии Office и работы над ними, пользователь, открывающий тот же самый документ на сервере SharePoint с помощью Microsoft Office 2007, получает доступ не только к документу, но и также к новой панели задач, в которой отображается перечень членов командного сайта, на котором хранится данный документ (с информацией о том, кто из них сейчас находится в онлайн-овом режиме), сведения о состоянии документа, а также любые ассоциируемые с ним задачи и ссылки. В частности, интеграция с Microsoft Office приводит к появлению перечисленных ниже возможностей.

- Вся процедура настройки рабочей области документа может выполняться из интерфейса Word 2007. Используя область задач Shared Workspace (Общая рабочая область), пользователь может создавать рабочую область документа, предоставлять к ней доступ другим пользователям, добавлять имеющие отношение к документу ссылки и создавать задачи.
- Рабочая область документа доступна через панель задач при каждом открытии документа в Word 2007. Пользователь может просматривать информацию о состоянии членов (например, о том, находятся ли они сейчас в онлайн-овом режиме), отправлять им сообщения, переходить по ссылкам, а также просматривать и обновлять задачи.
- При создании встречи с помощью Outlook 2007 пользователь может также создавать рабочую область встречи SharePoint для сохранения в ней всей имеющей к этой встрече отношение информации.
- Контакты SharePoint могут просматриваться прямо из Outlook 2007.

- Метаданные и свойства файлов копируются из документов Office в библиотеки SharePoint, благодаря чему вводить информацию о файлах заново в SharePoint, если она уже была введена в Office, не нужно.
- Документы SharePoint могут присоединяться к почтовым сообщениям в виде открытых для общего доступа вложений. Получив такое сообщение, пользователь должен просто щелкнуть на ссылке, ведущей к рабочей области, в которой можно просмотреть это вложение.
- Поиск по сайтам MOSS можно выполнять прямо из доступной в Office 2007 панели Research and Reference.
- Документы, хранящиеся в библиотеках изображений SharePoint, можно редактировать с помощью инструмента для редактирования изображений Office 2007.

## Персонализация MOSS 2007

MOSS 2007 включает много способов, которыми пользователи могут выполнять персонализацию среды SharePoint. Некоторые из них основаны на Office 2007, а некоторые доступны прямо через MOSS. Ниже перечислены основные способы, которыми пользователи могут настраивать SharePoint по своему вкусу.

- Пользователи могут создавать личные сайты и личные представления со своими собственными персонализированными настройками соответствующим их способу работы образом. Изменения на командных сайтах сохраняются в профиле пользователя и применяются каждый раз, когда данный пользователь снова посещает сайт.
- Новости могут рассылаться пользователям на основании их групповой принадлежности. С учетом объема доступной информации данная функция является очень эффективной и упрощает процедуру распределения содержимого по интересам пользователей.
- Пользователям может предоставляться возможность создавать сайты без участия ИТ-персонала. Типичный сценарий в современном мире, когда в организации нет порталного приложения вроде MOSS, может выглядеть, как описано ниже.

Пользователь решает, что создание Web-сайта будет полезным для совместной работы над проектом. Он приводит доводы необходимости создания такого сайта и получает согласие начальника отдела. Начальник отдела подает в ИТ-отдел запрос на создание этого сайта. Начальник ИТ-отдела просматривает запрос и помечает его как имеющий низкий приоритет, потому что на разработку сайта потребуется определенное время, а пользователи могут работать совместно и в текущей среде, используя электронную почту и открытые для общего доступа сетевые диски. К тому времени, когда проект наконец-то попадает в руки сотрудников ИТ-отдела, пользователи уже завершили работу и больше не нуждаются в командном сайте.

Имея возможность самостоятельно создавать общие сайты и рабочие области без бюрократической волокиты, неизбежно возникающей при обращении в ИТ-отдел, они наверняка будут чаще ими пользоваться и, следовательно, смогут в полной мере осознать предоставляемые ими преимущества.

## Использование списков в MOSS

Каждый список в MOSS представляет собой элемент Web Part и, следовательно, может легко настраиваться из браузера. Списки были улучшены во многом и теперь также поддерживают и поля дополнительных типов, такие как поля с форматированным текстом, поля с множеством значений и вычисляемые поля. Типы полей могут изменяться и после создания списка, что дает возможность корректировать данные, которые являются не особо стабильными.

В MOSS также имеется много новых опций для просмотра списков. Существует возможность создания отфильтрованных представлений списков на основании вычислений. Например, чтобы просмотреть все события, запланированные на следующую неделю, пользователь может создать фильтр на основании вычислительной операции “следующая дата после текущей плюс семь”. Еще одним новым представлением является представление Event Calendar (Календарь событий), которое позволяет отображать любой включающий поле даты и времени список в виде отсортированного по дням, неделям или месяцам календаря. Объединенные представления позволяют суммировать данные в числовом поле и отображать получившееся значение. Суммарные значения могут вычисляться как на основании всего представления, так и на основании только какого-то определенного раздела в нем. Сгруппированные представления, в свою очередь, позволяют группировать данные по какому-нибудь одному столбцу, а затем сортировать их отдельно в каждой получившейся группе.

Библиотека изображений представляет собой список нового вида. В ней могут сохраняться графические изображения и фотографии, которые затем, по желанию, могут просматриваться в виде диафильма (filmstrip) или миниатюр в представлениях, автоматически генерируемых SharePoint.

Что касается пользователей Microsoft Office 2003/2007, то они могут редактировать списки в режиме Datasheet (Таблица). В этом режиме данные отображаются в стиле электронной таблицы с соответствующими ей возможностями для редактирования, такими как копирование и вставка, добавление строк и опции заливки. Для некоторых типов данных и редактирования использование режима Datasheet (Таблица) может быть более быстрым, чем использование традиционного стиля редактирования списков SharePoint.

В состав MOSS также входят и функции безопасности для списков. К списку могут применяться разрешения, позволяющие изменять его только конкретной группе людей. Еще доступна возможность, позволяющая владельцу списка пропускать или отклонять предлагаемые для внесения в его список элементы.

Ниже перечислены другие новые возможности для списков.

- Пользователи могут создавать свои собственные персональные списки, невидимые для других пользователей.
- Сигнальные уведомления для списков включают имя пользователя, который внес изменение в список, и название элемента в списке, который в результате этого был изменен.
- Вложения могут добавляться и удаляться из элемента списка в зависимости от того, требуется в данном случае вложение или нет.
- Для списка событий могут настраиваться повторяющиеся события, когда события происходят регулярно по запланированному графику.

## Улучшение сигнальных уведомлений в SharePoint

Сигнальными уведомлениями (alerts) в MOSS 2007 называется то, что в предыдущих версиях называлось просто уведомлениями (notifications). Сигнальные уведомления были улучшены и теперь также предусматривают и отслеживание некоторых дополнительных элементов. В предыдущих версиях SharePoint отслеживались запросы на поиск и документы. Помимо этих элементов в уведомлениях в MOSS теперь также отслеживаются и следующие элементы:

- перечни новостей;
- сайты, добавленные в каталог сайтов;
- списки и библиотеки SharePoint;
- элементы списков;
- пользователи сайтов;
- папки библиотек документов, совместимых с предыдущими версиями.

Для просмотра уведомлений MOSS можно использовать приложение Microsoft Outlook 2007, которое также позволяет создавать правила для их сортировки и фильтровать их, помещая в специальные папки.

## Изучение дополнительных новых и усовершенствованных возможностей для конечных пользователей

Впечатление конечного пользователя улучшает и множество других новых и усовершенствованных функциональных возможностей, которые перечислены ниже.

- Каталог сайтов, в котором содержится список всех сайтов MOSS.
- Возможность, позволяющая пользователям создавать сайт SharePoint из страницы Sites Directory (Каталог сайтов) и указывать, хотят ли они, чтобы сайт был добавлен в каталог, и чтобы его содержимое было проиндексировано. Это обеспечивает определенный уровень безопасности и защищает секретную информацию вроде данных сотрудников предприятия.
- Поддержка загрузки множества файлов. В предыдущих версиях файлы нужно было загружать по одному. MOSS поддерживает загрузку множества файлов (например, целого каталога или папки). Это может сэкономить массу времени в организациях, где в SharePoint требуется перенести огромное количество документов.
- Возможность выбирать один из нескольких шаблонов сайта при создании нового сайта. В организациях могут также создавать и свои собственные шаблоны сайтов (например, включающие логотип организации и тему цветов) для обеспечения согласованности между различными типами сайтов, находящихся внутри заданного сайта.
- Возможность создавать опросы и делать так, чтобы их результаты вычислялись и становились доступными автоматически.
- Дополнительные улучшения в процессе опросов. Функция опросов теперь поддерживает возможность ответа на вопрос с помощью шкалы и возможность выбирать все ответы, которые подходят для вопроса в опросе.

- Везде, где на сайте MOSS отображается имя члена, доступно и меню с информацией о присутствии пользователей. Это меню может интегрироваться в Active Directory, Exchange 2007 и Office Communications Server 2007 для предоставления сведений вроде местонахождения офиса и состояния “занят/свободен”. Его можно использовать для планирования встреч и отправки электронной почты.
- Командные обсуждения, которые можно разворачивать и сворачивать.

## Настройка и разработка сайтов MOSS

В MOSS имеется много новых готовых функций, которые упрощают процедуру настройки с помощью интерфейса браузера. Это предоставляет не являющимся программистами пользователям механизм для создания и настройки сайтов в соответствии с их потребностями.

Для разработчиков далее приводится краткий обзор технической структуры. MOSS основан на платформе .NET. Использование платформы .NET позволяет SharePoint ассимилировать информацию из множества систем в единое интегрированное решение. ASP.NET содержит много новых функциональных возможностей и является надежнее, безопаснее и гибче ASP. Использование ASP.NET сокращает объем кода, который необходимо писать в случае похожих решений ASP.

Поскольку в роли серверного приложения в SharePoint выступает SQL, доступ к компонентам базы данных осуществляется с помощью стандартизированных средств. С точки зрения приложения интеграция с BizTalk обеспечивает доступ к более чем 300 соединителям приложений через обращения к Web Services.

В MOSS сайты и списки могут сохраняться в виде шаблонов, хранящихся в библиотеке Site Templates (Шаблоны сайтов) или List Templates (Шаблоны списков), и затем делаться доступными для всех сайтов в коллекции. Также существует и библиотека для Web Parts, которая тоже может делаться доступной для всех сайтов в коллекции.

Такие функциональные возможности предоставляют среду для разработки полностью настраиваемых решений MOSS. В следующих разделах рассказывается о дополнительных возможностях настройки и разработки.

## Настройка SharePoint с помощью браузера

Через браузер можно добавлять в командный сайт логотип, применять тему, изменять список и создавать новую страницу Web Part.

В SharePoint Team Services был шаблон, который состоял из трех “зон”, предназначенных для размещения Web Parts и обеспечивавших представление с тремя столбцами. В MOSS для выбора появились дополнительные компоновки зон, что делает процесс настройки гораздо более удобным для пользователей.

Новая панель инструментов Web Part представляет собой средство, которое позволяет пользователям легко настраивать свои сайты. В частности она предоставляет возможность делать следующее:

- перетаскивать элементы Web Parts на страницу;
- настраивать элементы Web Parts;
- изменять логотип сайта, выступающего в роли домашней страницы.

Администратор сайта может указывать, какие элементы могут добавляться в библиотеки Web Part, и кому разрешено это делать. На рис. 25.6 показана панель инстру-

ментов Web Part с различными библиотеками Web Part и возможностью отображения их содержимого.

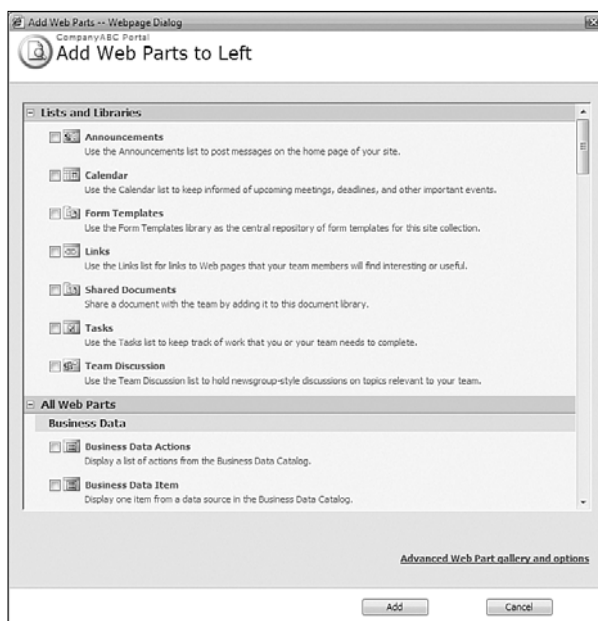


Рис. 25.6. Отображение панели инструментов Web Part для доступа к библиотекам Web Part

## Улучшения в плане разработки шаблонов сайтов

В состав MOSS входит множество шаблонов, которые можно использовать при создании нового сайта. Каждый шаблон включает набор функциональных возможностей из MOSS, удовлетворяющих конкретным потребностям в плане совместной работы. Ниже перечислены все направления, для которых доступны шаблоны:

- для совместной работы над документами;
- для командной совместной работы;
- для сайтов вики (wiki);
- для блогов;
- для репозитория записей;
- для сайтов публикации;
- для основных видов встреч;
- для рабочих областей встреч;
- для рабочих областей встреч социального характера;
- для многостраничных рабочих областей встреч;
- для центров документов;
- для сайтов персонализации;
- для сайтов центров отчетов.

Если ни один из доступных шаблонов не удовлетворяет требований организации, она может создать специальный шаблон, воспользовавшись либо имеющимися в браузере функциями настройки, либо приложением SharePoint Designer 2007, либо каким-то другим инструментом Web-разработки, или же просто написав необходимый программный код. Например, если организация всегда размещает на домашней странице логотип своей компании и использует уникальные элементы Web Parts, она может сохранить свой сайт как шаблон и затем просто дублировать этот шаблон при возникновении необходимости в соблюдении согласованности и безопасности.

## Редактирование сайтов MOSS 2007 с помощью SharePoint Designer 2007

В SharePoint Team Services изменять сайты SharePoint было трудно. В SharePoint 2003 это стало делать легче благодаря FrontPage 2003, но при этом страдала производительность. В MOSS 2003 появился новый продукт – SharePoint Designer 2007 (рис. 25.7), который более тесно интегрируется с Windows SharePoint Services и Microsoft Office SharePoint Server 2007 и полностью поддерживает Web Parts, страницы Web Part и зоны Web Part. Это означает, что Web Part могут добавляться и настраиваться с помощью SharePoint Designer 2007 для обеспечения внешнего вида, поведения и содержимого, отвечающего требованиям организации.

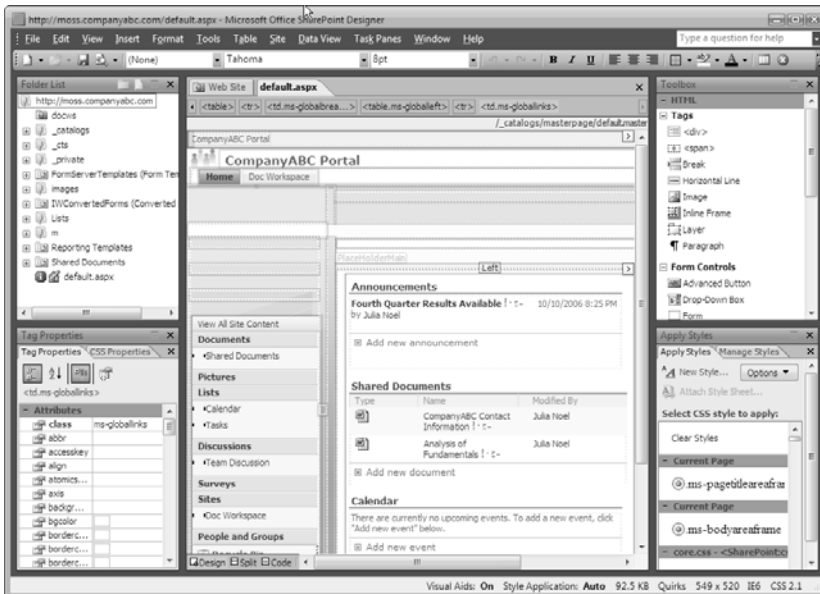


Рис. 25.7. Рабочая среда SharePoint Designer 2007

Web Parts могут просматриваться в SharePoint Designer перед публикацией на сайте SharePoint, что дает возможность проверять, действительно ли изменения принесут желаемые результаты. Клиент SharePoint Designer может также использоваться для выполнения резервного копирования и восстановления сайтов MOSS, чего нельзя было делать в прошлых версиях продукта.

К числу других предлагаемых в SharePoint Designer 2007 возможностей относятся перечисленные ниже.

- Возможность разворачивать сайт по всей организации с помощью пакетов решений. Это предоставляет средства для реализации изменений в организациях с множеством сайтов и серверов.
- Возможность напрямую выполнять поиск в библиотеках Web Part. Это позволяет продукту являться полным источником средств редактирования для Web-страниц и, следовательно, не прибегать к двухэтапному процессу, подразумевающему сначала добавление Web Parts с помощью интерфейса MOSS, а затем уже внесение изменений с помощью SharePoint Designer.
- Возможность создавать шаблоны списков и возможность создавать, редактировать и удалять представления списков SharePoint. Пользователям, привыкшим к SharePoint Designer, может быть неудобно пользоваться интерфейсом SharePoint для выполнения подобных операций и потому они могут создавать шаблоны и управлять представлениями списков гораздо эффективнее именно с помощью SharePoint Designer.
- Возможность подключать Web Parts на разных страницах или на одной и той же странице для создания нового пользовательского интерфейса. Поскольку приложение SharePoint Designer представляет собой инструмент для Web-разработки, оно имеет больше функций и является более гибким, чем SharePoint, потому в нем и доступны возможности вроде этой, позволяющие выполнять более полную настройку.
- Возможность использовать Web Part представления данных XSL (Extensible Stylesheet Language – расширяемый язык стилей), позволяющая добавлять на сайты SharePoint данные из внешних источников. Это замечательная новая возможность, демонстрирующая стремление Microsoft к созданию по истине интегрируемого решения Office.

## Резюме

Microsoft Office SharePoint Server 2007 является прекрасным способом расширить возможности среды обмена сообщениями Exchange Server 2007. Установка MOSS 2007 превращает сервер в самую настоящую систему для управления документами и совместной работы на уровне предприятия. Доступные в MOSS усовершенствованные возможности и тесная интеграция с Microsoft Office 2007 позволяет организациям быстро повышать продуктивность и качество работы. К тому же, масштабируемость MOSS и обеспечиваемая за счет базы данных Microsoft SQL надежность являются не менее веским аргументом для разворачивания и использования технологии MOSS.

## Полезные советы

Ниже представлен набор полезных советов, основанный на материале этой главы.

- Рассматривайте вариант использования полной версии SQL Server 2000/2005 для любой реализации MOSS 2007 с более чем 10 сайтами.
- Используйте версии документов в библиотеках MOSS как можно реже во избежание чрезмерного увеличения размера базы данных SQL.



- Регулярно обновляйте сервер MOSS всеми необходимыми исправлениями и пакетами обновлений Windows Server 2003 и SQL Server для снижения вероятности атак и возникновения неполадок.
- Заменяйте используемые для хранения файловые серверы серверами MOSS, чтобы иметь возможность пользоваться преимуществами новых предлагаемых в MOSS возможностей для управления документами.
- Создавайте для каждого сервера MOSS не более 10 виртуальных серверов во избежание снижения производительности.
- Используйте SharePoint Designer 2007 для предоставления дополнительных возможностей в плане администрирования, управления сайтами, резервного копирования и восстановления.