

## Глава 1

# Общее представление об администрировании Microsoft Exchange Server 2007

Exchange Server 2007 полностью переопределяет платформу передачи сообщений Exchange Server и предоставляет эффективную базу, на которой малые, средние и большие организации могут создать новую генерацию своей информационно-технической инфраструктуры. Каждая реализация Exchange Server 2007 имеет трехуровневую архитектуру.

- **Сетевой уровень** Является основой для межкомпьютерного соединения и предоставляет возможности эффективного разрешения имен. На сетевом уровне выполняются операции, относящиеся к физическим и логическим компонентам. К числу физических компонентов относятся IP-адреса, IP-подсети, LAN- и WAN-сети, используемые системами передачи сообщений, а также маршрутизаторы, которые соединяют узлы и брандмауэры, защищающие данные инфраструктуры. Логические компоненты — это DNS-зоны, которые определяют имена и содержат необходимые для их определения записи ресурсов.
- **Уровень Active Directory** Обеспечивает базу, необходимую для аутентификации, авторизации и репликации. Подобно сетевому уровню содержит физические и логические компоненты. Под физическими компонентами подразумеваются контроллеры домена, серверы общих каталогов и ссылки на сайты для аутентификации, авторизации и репликации. Логические компоненты включают леса Active Directory, сайты, домены и структурные блоки, которые используются для группирования объектов, общего доступа к ресурсам, централизованного управления репликацией и ее контроля. Кроме того, логическими компонентами являются пользователи и группы пользователей, являющиеся частью инфраструктуры Active Directory.
- **Уровень обмена сообщениями** Представляет собой основу для обмена сообщениями и обеспечения возможности взаимодействия пользователей. И этот уровень имеет физические и логические компоненты. К числу первых относятся отдельный Exchange Server, определяющий, как доставляются сообщения, и почтовые коннекторы, от которых зависит, как сообщения проходят вне зоны действия маршрутизаторов сервера Exchange. Логические компоненты определяют границы структуры для обмена сообщениями, почтовые ящики используются для хранения сообщений, общие папки — для хранения данных, а списки — для передачи сообщений многим адресатам.

Работая с Exchange Server 2007, вы должны постоянно контролировать следующие аспекты:

- взаимодействие Exchange Server с вашим аппаратным обеспечением;
- какие версии и издания Exchange Server 2007 доступны и насколько они соответствуют вашим требованиям;
- работа Exchange Server 2007 с операционными системами Windows;
- взаимодействие Exchange Server 2007 с Active Directory;
- какие инструменты администрирования доступны.

## Exchange Server 2007 и аппаратное обеспечение

Прежде чем перейти к использованию Exchange Server 2007, вы должны определить порядок и способы обмена сообщениями. Для этого потребуется изучить требования по установке аппаратного обеспечения, которое вы используете. Exchange Server — это уже не тот простой сервер обмена сообщениями, что был ранее. Он превратился в комплексную платформу обмена сообщениями, состоящую из множества компонентов, которые работают вместе и предоставляют широкие возможности для выполнения маршрутизации, доставки сообщений, доступа к электронной почте, голосовой почте, факсу, списку контактов и календарю.

Насколько успешным будет администрирование Exchange Server, зависит от трех основных факторов:

- квалификации администратора Exchange;
- архитектуры сети;
- наличия необходимого аппаратного обеспечения.

Вы как администратор должны иметь уровень квалификации, достаточный для того, чтобы, руководствуясь данной книгой, справиться с любыми сложными проблемами, которые неизбежно будут возникать. У вас должен быть установлен Exchange Server 2007, позволяющий выполнять высокоэффективный обмен сообщениями. Что же касается аппаратного обеспечения, то Exchange Server 2007 должен работать на системе, которая имеет достаточно памяти, высокую производительность и много дискового пространства. Вам также понадобится подходящая система защиты данных и аппаратное обеспечение.


При выборе оборудования для развертывания Exchange Server в первую очередь необходимо руководствоваться следующими показателями.

- **Память** Exchange Server 2007 тестировался и разрабатывался для почтового ящика с максимальным объемом памяти 32 Гбайт, а для выполнения других сервисов требуется 8 Гбайт свободного места на жестком диске. Минимальный объем оперативной памяти должен составлять 1 Гбайт, но предпочтительнее иметь 2 Гбайт. В большинстве случаев вы будете использовать памяти в два раза больше рекомендуемого минимума, что связано прежде всего с производительностью. Для установки большинства одиночных Exchange-серверов (далее — серверов Exchange) понадобится 4 Гбайт, даже

при небольшом количестве установленных компонентов. В случае установки Exchange Server сразу на несколько серверов для почтового ящика сервера необходимо как минимум 2 Гбайт оперативной памяти и еще по 10 Мбайт для каждого почтового ящика. Для конфигурации Exchange Server файлу подкачки понадобится память объемом, равным объему оперативной памяти на сервере плюс 10 Мбайт.

- **ЦПУ** Подойдут 64-разрядные версии процессоров семейства X64 от AMD и Intel, включая AMD64 и Intel Extended Memory 64 Technology (Intel EM64T). Exchange Server 2007 имеет наивысшую производительность при использовании процессоров Intel Xeon 3,66 ГГц, AMD Opteron 2,6 ГГц и AMD Athlon 2,6 ГГц. Любой из таких ЦПУ отлично подходит для средних размеров организаций Exchange Server. Кэш более высокого уровня может обеспечить большую производительность.

Основное преимущество 64-разрядных процессоров по сравнению с 32-разрядными состоит в том, что первые могут работать с объемом памяти свыше 4 Гбайт (это максимальный объем для 32-разрядных процессоров); кроме того, они могут хранить больше данных в основной памяти, предоставляя прямой доступ к ним. К тому же 64-разрядные процессоры гораздо быстрее 32-разрядных обрабатывают данные и выполняют многие команды. Преимущество использования 64-разрядных процессоров становится особенно очевидным, когда выполняется комплекс вычислений, требующих высокого уровня точности.

 **Примечание** Exchange Server 2007, функционирующий на 32-разрядных версиях процессоров семейства Intel x86, подходит только для тестирования — использовать его как реальный сервер не рекомендуется.

- **SMP** Exchange Server 2007 поддерживает симметричные многопроцессорные системы, использование которых приводит к существенному повышению производительности. Microsoft Exchange Server тестировался и разрабатывался для системы на базе четырех двухъядерных процессоров, которая функционирует как сервер почтовых сообщений, и для системы на базе двух двухъядерных процессоров, чтобы выполнять другие задачи. Если Exchange Server развернут в сети небольшой организации с единственным доменом, то одного процессора должно быть достаточно. Если сервер развернут в сети средней или крупной организации либо управляет почтой многих доменов, придется установить дополнительный процессор. Но существует и альтернативное решение, а именно распределение объема работы между разными системами на виртуальном сервере.
- **Дисковый накопитель** Размер диска для хранения данных полностью зависит от объема информации, которая будет поступать, записываться или храниться на Exchange Server. Вам понадобится дисковое пространство для хранения всех данных и журналов регистрации, а также рабочее пространство для системных файлов и виртуальная память. В большинстве случаев интерфейс SCSI намного быстрее, чем IDE, поэтому мы рекомендуем применять именно его. Вместо того чтобы использовать один привод, целесообразнее задействовать несколько дисков меньшего объема: они позволят сохранить работоспособность RAID-системы при возникновении сбоев.

- **Защита данных** Если вы используете RAID, следует установить защиту от неожиданных ошибок на дисках. Для защиты данных выберите RAID 0 или RAID 5, а для защиты журналов регистрации — RAID 1. RAID 0 (распределение данных по дискам массива без контроля четности) обеспечивает высокую скорость чтения и записи. Однако любая ошибка на диске означает, что Exchange Server не сможет выполнить операцию с базой данных, в которой произошла ошибка, до тех пор, пока данные не будут восстановлены с резервного диска. RAID 1 (зеркальное копирование диска) создает копии данных на отдельных дисках; RAID-модуль можно перестроить и таким образом полностью восстановить работоспособность Exchange Server. RAID 5 (распределение данных по дискам массива без контроля по четности) обеспечивает хорошую защиту от отдельных ошибок на диске, но отличается низкой скоростью записи.
- **Источник бесперебойного питания** Exchange Server 2007 разработан для поддержки целостности базы данных на протяжении всего времени работы с ней и может восстанавливать информацию, используя журнал регистрации транзакций. Тем не менее это не защищает оборудование сервера от неожиданного отключения или скачков электричества, которые могут привести к серьезным последствиям. Чтобы предотвратить их, подключите свой сервер к источнику бесперебойного питания (UPS), который обеспечивает время, достаточное для выключения сервера или серверов в случае аварийного отключения питания. Для серверов, которые используют контроллеры с кэш обратной записи, очень важно корректное выключение. Такие контроллеры постоянно хранят данные в кэше, и при выключении они могут быть утеряны прежде, чем будут записаны на диск.

Следуя представленным выше указаниям относительно аппаратной части и изменяя их только для выполнения специфических задач по обмену сообщениями, вы легко добьетесь отличных результатов при работе с Exchange Server 2007.

## Выпуски Microsoft Exchange Server 2007

Доступны несколько выпусков Exchange Server 2007, в частности Exchange Server 2007 Standard Edition и Exchange Server 2007 Enterprise Edition. Разные выпуски имеют примерно одинаковые базовые свойства и предоставляют одни и те же инструменты администрирования. Это означает, что методику, изложенную в настоящей книге, можно использовать независимо от того, с какой версией Exchange Server вы работаете. Между Standard Edition и Enterprise Edition существуют такие отличия.

- **Exchange Server 2007 Standard Edition** Разработан для обеспечения эффективного обмена сообщениями в небольших и средних организациях. Это серверная версия, которая поддерживает до 10 запоминающих устройств (включая одно запоминающее устройство, которое служит для восстановления данных) и максимум пять баз данных на одном устройстве хранения данных. Объем каждой базы данных ограничивается 16 Гбайт. Кластеризация Windows не поддерживается, равно как и дополнительные технические возможности или унифицированные возможности обмена сообщениями.

- **Exchange Server 2007 Enterprise Edition** Разработан для эффективного обмена сообщениями в организациях с растущими требованиями к надежности. Эта серверная версия поддерживает 50 запоминающих устройств (включая одно устройство для восстановления данных). Хотя на одном запоминающем устройстве разрешается использовать пять баз данных, вы можете создать на одном сервере максимум 50, причем максимальный размер каждой из них не должен превышать 17 Гбайт. Поддерживаются кластеризация Windows и унифицированные возможности обмена сообщениями.



**Примечание** В этой книге следует различать словосочетания «Exchange Server» и «сервер Exchange». Встретив Exchange Server, знайте, что я имею в виду программный продукт Microsoft Exchange Server 2007. Если необходимо, я использую «Exchange Server 2007», чтобы подчеркнуть: обсуждаемый компонент или функция либо появились, либо существенно изменены в последней версии продукта. Ссылаясь на предыдущую версию Exchange Server, я пишу, например, так: Exchange Server 2003. И наконец, я всегда говорю «сервер Exchange», имея в виду текущий компьютер, например: «В этой маршрутной группе восемь серверов Exchange».

Клиенту, который желает получить доступ к серверу Exchange, необходим Client Access License (CAL). В любой версии Exchange Server клиент может использовать Standard CAL или Enterprise CAL. Enterprise CAL применять использовать унифицированные возможности обмена сообщениями, а также анти-вирусную и антиспамовую защиту.

Exchange Server 2007 может работать на разных версиях Microsoft Windows Server 2003, но при условии, что установлена как минимум система Microsoft Windows Server 2003 Release 2 или Service Pack 1. Чтобы установить системный раздел Exchange Server 2007 и все разделы диска, которые использует Exchange, их необходимо отформатировать под файловую систему NTFS. Дополнительные требования к предварительным настройкам следующие.

- Контроллер домена с ролью Schema Master должен работать, по крайней мере, на Windows Server 2003 Service Pack 1 (SP1).
- Все домены в лесу Active Directory, куда Exchange Server 2007 будет устанавливаться или к которому получатели будут обращаться, должны иметь функциональное множество уровня домена для Windows 2000 Server стандартной версии или обновленной.
- Для передачи полномочий от одного леса к другому и возможности выбора по лесу следует установить доверие между лесами, которые устанавливает Exchange Server. При этом уровень функциональности должен быть не менее Windows Server 2003.



**Примечание** Использование Active Directory с Exchange Server 2007 подробно рассматривается в разделе «Exchange Server и Active Directory» данной главы и в разделе «Установка ролей Exchange Server с помощью Active Directory» главы 2.

Exchange Server 2007 требует Microsoft Management Console 3.0, Microsoft .NET Framework 2.0 и Windows PowerShell для Exchange Management Shell или более новые версии. Exchange Management является новой оболочкой с командной строкой для системного администратора. Если вы хотите управлять


Exchange Server 2007 с рабочей станции, вам понадобится установить Windows PowerShell для Exchange Management Shell и инструменты управления Exchange Server 2007.

Exchange Server 2007 использует Windows Installer и имеет интегрированную процедуру установки. Это означает, что вы можете настраивать Exchange Server 2007 через Add or Remove Programs на панели управления. Установка может проводиться удаленно через командную оболочку или локально.

В главе 2 приводятся детальные инструкции по установке Exchange Server 2007. Выполняя начальную установку, Windows Installer проверяет системную конфигурацию, чтобы определить статус необходимых служб и компонентов, а также конфигурацию Active Directory, наличие таких компонентов, как IIS (Internet Information Server) и сервисные пакеты операционных систем, разрешение на установку в директорию по умолчанию, память и аппаратное обеспечение.

После проверки системной конфигурации Installer предлагает вам выбрать тип установки: использовать либо стандартную версию, либо версию для предприятий. Вы можете установить:

- внутренний сервер обмена сообщениями, выбрав индивидуальные роли сервера для установки, и объединить роль почтового ящика, роль пользовательского доступа, роль Hub Transport и роль Unified Messaging; во многих случаях вам понадобится внутренний Exchange сервер, который также будет настроен как контроллер домена с общим каталогом;

 **Примечание** Детально о том, как настраивать разные роли сервера, рассказано в главе 2. Там же даются указания по оценке ролей и их применению.

- Messaging-сервер в зоне периметра за пределами организации, выбрав только Edge Transport; серверы Edge Transport серверы не являются компонентами леса Active Directory и настроены для контроллеров домена;
- кластерный почтовый ящик сервера, выбрав Active Clustered Mailbox или Passive Clustered Mailbox соответственно;
- инструменты управления;
- путь для установочных файлов Exchange Server.

Если вы хотите изменить конфигурацию после установки, выполните команду Control Panel\Add or Remove Program\Microsoft Exchange Server 2007 (Панель управления\Установка и удаление программ\ Microsoft Exchange Server 2007) и щелкните Change (Заменить) для запуска установки Exchange Server 2007 в режиме поддержки. Во время начальной установки щелкните Next (Далее). После этого можно будет изменить настройки Exchange Server.

Exchange Server 2007 имеет множество функций защиты от нежелательной почты и вирусов.

- **Фильтрация подключения** Предоставляет администраторам возможность настраивать списки запрещенных IP-адресов и разрешенных IP-адресов, а также содержит информацию о том, кто может управлять данными списками.
- **Фильтрация содержимого** Интеллектуальный фильтр сообщений Exchange, предназначенный для сканирования содержимого сообщений и распознавания



спама, который может быть автоматически удален, подвергнут карантину или занесен в реестр как ненужная электронная почта.



**Совет** Используя инструменты управления Exchange Server, администратор может управлять отправкой сообщений в почтовый ящик карантина, удалять сообщения, отмечать их как нежелательную почту. Сообщения, помеченные как нежелательные, будут переводиться в открытый текст для определения вирусов, которые там могут находиться.

- **Служба репутации** Служба Microsoft, предоставляющая список запрещенных IP-адресов, которым могут воспользоваться только клиенты Exchange 2007.
- **Объединение списков фильтра нежелательной почты Outlook** Разрешает распространять списки фильтров нежелательной почты отдельных пользователей Outlook на серверах Exchange.
- **Фильтрация получателя** Разрешает администраторам реплицировать данные получателя на сервер, выполняющий роль Edge Transport. Такой сервер может производить поиск получателей по входящим сообщениям и блокировать сообщения, которые предназначены для несуществующих получателей.
- **Проверка подлинности ID отправителя** Проверяет входящие электронные сообщения и позволяет убедиться в том, что сообщение электронной почты было отправлено с указанного домена в Интернете. Это делается путем проверки IP-адреса отправителя и сравнения его с записью кода отправителя на общедоступном сервере DNS отправителя.
- **Репутация отправителя** Помогает определить уровень надежности неизвестных отправителей путем проверки ID и содержимого сообщений. Используется для блокировки сообщений с учетом заданных характеристик отправителя, который может быть временно внесен в список запрещенных.

Хотя возможности функций антивируса и антиспама достаточно обширны, они не обеспечивают всесторонней защиты. Для полной антивирусной защиты вам понадобится установить Forefront Security для Exchange Server, который помогает защитить серверы Exchange от вирусов и вредоносных программ, используя сложное антивирусное сканирование и возможности фильтрации файлов. Forefront Security обеспечивает распределенную защиту серверов Exchange, серверов почтовых ящиков, хаб-серверов передачи данных и серверов Edge Transport. Можно установить Forefront Exchange на сервер Exchange для мощной антивирусной защиты, однако не рекомендуется устанавливать Forefront Security на серверы Exchange с единственным Client Access Server или Unified Messaging Server.

Программа Forefront Security Setup используется для установки консоли администратора, а также компонентов сервера на локальном или удаленном компьютере. Чтобы указать место установки во время начального процесса, выберите Local Installation (Локальная установка), если установка производится на локальный компьютер, или Remote Installation (Удаленная установка) — для установки на удаленный компьютер, после чего щелкните Next (Далее). Затем выберите Server\Admin Console And Server Components (Сервер\Консоль администрирования и серверные компоненты) как метод установки, для того чтобы

установить серверные компоненты Forefront Security на сервер Exchange, либо Client\Admin Console Only (Клиент\Только консоль администрирования), чтобы установить консоль администратора. Для группы серверов Exchange следует выполнить локальную установку Forefront Security на каждом узле группы, начиная с активного первичного узла. Forefront Security имеет два рабочих режима.

- **Безопасный режим** Этот режим установлен по умолчанию. В нем сообщения и приложения доставляются из почтового ящика карантина и повторно сканируются на наличие вирусов.
- **Режим совместимости** В данном режиме сообщения и приложения доставляются из почтового ящика карантина и повторно сканируются на наличие вирусов, но не сканируются фильтрами.

Вы можете выбрать рабочий режим во время установки и изменить его в любой момент, воспользовавшись консолью администратора.

## Exchange Server и Windows

В ходе установки Exchange Server и Forefront Security для Exchange Server в операционной системе выполняется большое количество настроек среды. В частности, добавляются новые системные службы, встроенная проверка прав доступа и новая защита групп пользователей.

### Службы для Exchange Server

Во время инсталляции Exchange Server и Forefront Security для Exchange Server в Windows на сервере устанавливается и настраивается множество служб. В табл. 1-1 приводится краткий обзор основных служб, описывается, как они используются и с какими компонентами сервера взаимодействуют.

**Табл. 1-1.** Основные службы, используемые Exchange Server 2007

Служба	Описание	Роль сервера
AntigenIMC	Подключается к Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) с целью убедиться в том, что сообщения просканированы AntigenInternet	Forefront Security
AntigenMonitor	Следит за хранением информации SMTP/IMS и работой Antigen, чтобы удостовериться в том, что Antigen обеспечивает постоянную защиту	Forefront Security
AntigenService	Управляет всеми действиями сканирования в режимах реального времени, ручном, IMC и SMTP и является агентом, к которому подключается администратор Forefront Security	Forefront Security
AntigenStore	Обеспечивает возможность инициализации Antigen с хранилищем информации. AntigenStore запускается и останавливается с хранилищем информации	Forefront Security
HTTP SSL	Обеспечивает безопасный протокол передачи гипертекста (HTTPS) через Secure Socket Layer (SSL)	Client Access

(см. след. стр.)



Табл. 1-1 (окончание)

Служба	Описание	Роль сервера
IIS Admin	Предоставляет администратору возможность настраивать веб-службы сервера. Необходим для поддержки веб-служб HTTP SSL и World Wide	Client Access
Microsoft Exchange Active Directory Topology	Предоставляет информацию о топологии Active Directory для служб Exchange. Если данную службу остановить, то большинство служб Exchange не запустятся	Hub Transport, Mailbox, Client Access, Unified Messaging
Microsoft Exchange ADAM	Поддерживает хранилище данных Active Directory ADAM	Edge Transport
Microsoft Exchange Active Directory Topology	Поддерживает топологию информации Active Directory для служб Exchange. Если службу остановить, большинство серверов не смогут запуститься	
Microsoft Exchange EdgeSync	Обеспечивает работу службы синхронизации EdgeSync между Hub- и Edge-серверами	Hub Transport, Edge Transport
Microsoft Exchange IMAP4	Обеспечивает работу службы IMAP4	Client Access
Microsoft Exchange Information Store	Управляет Microsoft Exchange Information Store (данные почтового ящика и данные общей папки)	Mailbox
Microsoft Exchange Mail Submission Service	Принимает сообщения от сервера почтового ящика, направляемые на сервер Hub Transport	Mailbox
Microsoft Exchange Mailbox Assistants	Управляет программами, которые отвечают за обновление календаря и хранение ресурсов	Mailbox
Microsoft Exchange POP3	Обеспечивает работу службы Post Office Protocol версии 3 (POP3)	Mailbox
Microsoft Exchange Replication Service	Обеспечивает репликацию	Mailbox
Microsoft Search (Exchange)	Осуществляет поиск почтовых ящиков, списка адресов и т. д.	Mailbox
Microsoft Exchange Speech Engine	Предоставляет службы обработки речи для Microsoft Exchange. Если эту службу остановить, то службы обработки речи станут недоступными для пользователей Unified Messaging	Unified Messaging
Microsoft Exchange System Attendant	Обеспечивает поддержку сервисов Active Directory	Mailbox Client Access
Microsoft Exchange Unified Messaging	Дает возможность хранить голосовые и текстовые сообщения в Exchange и предоставляет пользователям телефонный доступ к электронной почте, голосовой почте, календарю, списку контактов и автоответчику	Unified Messaging
World Wide Web Publishing Services	Обеспечивает веб-подключение и возможность администрирования для ISS	Client Access

## Аутентификация и безопасность Exchange Server

В Exchange Server 2007 адреса электронной почты и групп контактов хранятся в папке базы данных, предоставленной Active Directory — службой каталогов, которой управляют контроллеры домена Windows. Если контроллеров несколько, они автоматически реплицируют данные директорий между собой, используя многопользовательскую модель репликации. Такая модель разрешает любому контроллеру домена вносить в директорию изменения, а потом реплицировать измененные данные другим контроллерам домена.

В процессе первой установки Exchange Server 2007 на Windows-домен Active Directory обновляется и расширяется, в результате чего добавляются объекты и атрибуты, необходимые для функционирования Exchange Server 2007. В отличие от предыдущей версии Exchange этот процесс не включает обновления оснастки Active Directory Users And Computers (Active Directory — пользователи и компьютеры) для Microsoft Management Console (MMC). Active Directory Users And Computers больше не используется для управления почтовыми ящиками, процесса обмена сообщениями, опциями передачи сообщений или электронными адресами, которые принадлежат учетным записям пользователей. Теперь указанные задачи выполняются посредством Exchange Management Console (Консоль управления Exchange).

Exchange Server 2007 полностью поддерживает модель безопасности Windows Server, предназначенную для контроля доступа к директориям ресурсов, и зависит от данного механизма безопасности. Это означает, что вы можете контролировать доступ к почтовым ящикам и принадлежность к группам распространителей, выполнять задачи по администрированию безопасности Exchange через Windows Server. Например, чтобы добавить пользователя в группу распространителей, достаточно создать объект в оснастке Active Directory Users And Computers.

Благодаря применению защиты Windows Server почтовый ящик можно создать без предварительного создания учетной записи пользователя. Каждый почтовый ящик Exchange должен взаимодействовать с учетными записями домена, даже с теми, которые предназначены для выполнения общих задач по обмену сообщениями. Например, SMTP и почтовые ящики System Attendant, используемые Exchange Server, по умолчанию взаимодействуют со встроенными системами пользователя. В Exchange Management Console новая учетная запись пользователя создается в процессе создания нового почтового ящика.

Для поддержки совместимости Exchange 2000 Server или Exchange Server 2003 с Exchange Server 2007 все серверы Exchange Server 2007 автоматически добавляются в единую группу администрирования, когда вы устанавливаете Exchange Server 2007. Эта административная группа распознается в Exchange System Management Exchange Server 2007 как Exchange Administrative Group. Exchange 2000 Server и Exchange Server 2003 используют административные группы для объединения объектов Exchange и передачи полномочий по управлению этими объектами. Exchange Server 2007 не задействует административные группы. Вместо этого для управления серверами Exchange в зависимости от их ролей и типа информации используется Exchange Management Console. Об этом вы узнаете больше из главы 5.

## Группы безопасности Exchange Server

В Exchange Server 2003 мастер Delegation Wizard предоставляет возможность создавать роли безопасности для Exchange Full Administrators, Exchange Administrators и Exchange View-Only Administrators. Exchange Server 2007 использует заранее определенные группы безопасности общего назначения, чтобы отделить администрирование прав доступа Exchange от администрирования других прав доступа. Когда вы добавляете администратора к одной из этих групп, он наследует ее права доступа.

Заранее определенные группы безопасности имеют права доступа, позволяющие управлять рядом типов данных Exchange в Active Directory.

- **Глобальные данные** Этот тип данных не связан ни с одним сервером, но имеет почтовые политики, списки адресов и конфигурации системы обмена сообщениями.
- **Данные сервера** Тип данных, связанный с отдельным сервером и используемый для управления настройками сервера обмена сообщениями.
- **Данные получателя** Этот тип данных связан с почтовыми ящиками, контактами активной почты и группами рассылки.

Далее перечислены заранее определенные группы.

- **Администраторы организации Exchange** Члены данной группы имеют право изменять свойства Exchange и объектов в организации Exchange.
- **Администраторы получателей Exchange** Члены данной группы имеют право изменять любые настройки Exchange для пользователей Active Directory, списка контактов, группы пользователей, списка динамической рассылки или объектов общей папки. Член этой группы может также управлять общими настройками, связанными с обменом сообщениями почтовых ящиков и настройками клиентского доступа к почтовым ящикам.
- **Администраторы сервера Exchange** Члены данной группы имеют доступ только к настройкам локального сервера Exchange в Active Directory или на компьютере, где установлен Exchange 2007. Это дает возможность членам данной группы выполнять администрирование сервера, но не позволяет выполнять операции, которые могут нанести вред организации Exchange.
- **Администраторы просмотра Exchange** Члены этой группы имеют только право на чтение всего дерева организации Exchange в Active Directory и всех Windows контейнеров домена, которые содержат адресаты Exchange.
- **Exchange2003Interop** Члены этой группы имеют право принимать и отправлять почту, которая необходима для соединения групп маршрутизации между Exchange Server 2007 и Exchange Server 2000 или Exchange Server 2003. Exchange Server 2000 и Exchange Server 2003 — это основные серверы, которые должны входить в данную группу для обеспечения потока сообщений в организации. Более подробная информация изложена в главе 2.

## Exchange Server и Active Directory

Exchange Server 2007, в отличие от Exchange Server 2000 и Exchange Server 2003, связан с Active Directory. Причем он не только хранит информацию в Active