**ЛЕКЦИЯ 8. Платформы для эффективной корпоративной работы**

В настоящее время требования, предъявляемые к корпоративным информационным системам, сводятся не только к обеспечению эффективной индивидуальной работы пользователей, но и к возможности коллективной работы при условии доступа к нужной информации в любом месте и в любое время.

Поддержка индивидуальной и коллективной работы пользователей корпоративных информационных систем может быть реализована на базе следующих решений:

* интегрированные средства коммуникаций;
* рабочие области коллективной деятельности;
* мгновенный доступ к информации и людям;
* автоматизация бизнес-процессов.

*Интегрированные средства коммуникаций*. Сотрудники предприятий для доступа к информации используют городские и сотовые телефоны, смартфоны, КПК, персональные компьютеры, ноутбуки и Internet-киоски. ИТ-инфраструктура предприятия должна обеспечивать взаимодействие всех перечисленных устройств.

Решения Microsoft упрощают и интегрируют разнообразные средства коммуникаций, доступные группам и индивидуальным сотрудникам. Электронная почта, мгновенный обмен сообщениями, голосовая почта, телефоны, мобильные устройства и средства проведения конференций через Internet объединяются унифицированным программным обеспечением. Функции такого ПО должны быть доступны независимо от места нахождения пользователей или типа сетевого соединения. Microsoft предоставляет интеллектуальное ПО, которое управляет коммуникациями, с учетом возможностей линий связи, в реальном масштабе времени. Данное программное обеспечение способствует созданию эффективных коммуникаций как внутри предприятия, так и с партнерами, поставщиками и клиентами.

*Рабочие области коллективной деятельности*. Для поддержки коллективной работы Microsoft предлагает использовать службу Windows SharePoint Services, которая устанавливается в Microsoft Windows Server 2003. Данная служба предоставляет надежные и простые в использовании рабочие области для групп, легко интегрируется с Microsoft Windows Server, позволяя ИТ-службе создавать рабочие области коллективной работы. Эти области облегчают проведение совещаний, управление проектами, создание документов и др. Windows SharePoint Services можно интегрировать с корпоративными бизнес-приложениями и, следовательно, получать к ним доступ посредством привычного пользователю интерфейса.

*Мгновенный доступ к информации и людям*. Корпоративным пользователям требуются эффективные средства поиска информации во множестве источников. Для решения данной задачи Microsoft предлагает использовать портальные технологии и управление контентом. С помощью функциональности MySites в SharePoint пользователи могут создавать свои сайты под личные задачи. Такой сайт является единой точкой доступа к документам пользователя, новостям, электронной почте и другим приложениям.

*Автоматизация бизнес-процессов*. При автоматизации внутренних бизнес-процессов предприятия появляется необходимость исключения бумажного документооборота из информационных потоков. Решения Microsoft позволяют использовать привычные программы, такие как Microsoft Windows Server, для обращения к корпоративной информации и приложениям. При интеграции ERP-систем с программами Microsoft Windows Server сотрудники предприятия могут обращаться к бизнес-приложениям прямо из Microsoft Windows Server. Поддержка XML в Microsoft Windows Server предоставляет большие возможности по формированию индивидуальных схем информационных потоков и позволяет применять гибкие средства управления процессами на основе документов.

Основные элементы ИТ-инфраструктуры, которые позволяют реализовать эффективную поддержку коллективной работы следующие:

* *Exchange Server 2007* – поддержка доступа к электронной почте и информации практически из любого места, с любого устройства и в любое время;
* *технологии Microsoft Windows Server* – доступные, простые в эксплуатации и масштабируемые средства поддержки коллективной работы (от совместной деятельности в рамках отдела до взаимодействия между предприятиями). Эти технологии включают Microsoft Windows Server Portal Server (SPPS) 2003 и Windows SharePoint Services (SPS):
  + *Microsoft Windows Server Portal Server 2007* – надежный, масштабируемый, простой в использовании и управлении портал для поддержки коллективной работы, который служит связующим звеном между людьми и информацией. SPPS 2003, построенный на платформе Microsoft Windows Server, позволяет организациям интегрировать бизнес-процессы и приложения, а также полный набор средств персонализации и коллективной работы пользователей;
  + *Microsoft Windows Server Services 2.0* позволяет создавать Web –сайты, через которые члены группы могут обмениваться документами и совместно работать над проектами;
* *InfoPath 2007* – гибкое и эффективное средство создания динамических форм и их заполнения в рамках группы или организации, которое способствует успешному ведению бизнеса, расширяя возможности коллективной работы и улучшая процесс принятия решений. Информацию, собираемую с помощью InfoPath 2007, можно передавать в Web-сервисы и бизнес-приложения, так как InfoPath 2007 поддерживает любые пользовательские XML-схемы;
* *ISA Server 2004* – межсетевой экран и прокси-сервер, который обеспечивает безопасный доступ к данным и защищает конфиденциальную информацию, хранящуюся в корпоративной сети;
* *Microsoft Windows Server* – средства работы с документами, тесно интегрированные со средствами совместной работы SharePoint;
* *служба управления правами Windows* (Windows Rights Management Services, WRMS) – обеспечивает надежную защиту и контроль доступа на уровне отдельных документов;
* *Microsoft Windows Server Communications Server 2007* в сочетании с Office Communicator 2007 – мощное, масштабируемое корпоративное решение для мгновенного обмена сообщениями, проведения аудио- и видеоконференций по IP-сетям в режиме реального времени с функциональностью определения присутствия. Live Meeting – отдельный Web-сервис, не требующий для установки в организации выделенного сервера и позволяющий проводить конференции через Internet;
* *платформа Windows Server 2003* со службой каталогов Active Directory – основа ИТ-инфраструктуры, обеспечивающей максимальную эффективность работы сотрудников.

**8.1 Exchange Server 2007**

Microsoft Windows Server 2007 - надежная система обмена сообщениями со встроенными средствами защиты от нежелательной почты и вирусов. С помощью Exchange 2007 пользователи организации получают доступ к электронной почте, голосовой почте, календарям и контактам с использованием широкого спектра устройств и из любого места нахождения.

Данный сервер характеризуется повышенной безопасностью и надежностью. Он позволяет обеспечить доступ к корпоративной информации сотрудникам предприятия практически из любого места и в любой момент времени.

В Microsoft Windows Server 2007 существует пять ролей сервера, которые можно установить и настроить на компьютере, на котором работает Microsoft Windows Server 2003:

* клиентский доступ;
* граничный транспорт;
* транспортный сервер-концентратор;
* сервер почтовых ящиков;
* единая система обмена сообщений.

Роль сервера "Клиентский доступ" поддерживает клиентские приложения Microsoft Windows Server клиент Outlook и Microsoft Windows Server, протоколы POP3, IMAP4 и службы, такие как автообнаружение и Web-службы. Данная роль принимает подключения к серверу Exchange 2007 от различных клиентов. Программные клиенты, такие как Microsoft Windows Server и Eudora, используют подключения POP3 и IMAP4, а аппаратные, такие как мобильные устройства, используют ActiveSync, POP3 или IMAP4 для связи с сервером Exchange.

Роль *пограничного транспортного сервера* развертывается в демилитаризованной зоне предприятия как автономный сервер. Созданный для уменьшения площади атаки, пограничный транспортный сервер обрабатывает весь почтовый поток, соприкасающийся с Internet, обеспечивая передачу по протоколу SMTP и работу служб промежуточных узлов организации Exchange. Дополнительные уровни защиты и безопасности сообщения обеспечиваются рядом агентов, запущенных на пограничном транспортном сервере и выполняющих операции с сообщениями при их обработке компонентами транспорта сообщения. Эти агенты поддерживают средства, которые обеспечивают защиту от вирусов и нежелательной почты и применяют правила транспорта для управления потоком сообщений.

Роль *транспортного сервера-концентратора*, развернутая внутри леса службы каталогов Active Directory, управляет всем потоком почты на предприятии, применяет правила транспорта и политики ведения журнала и доставляет сообщения в почтовый ящик получателя. Сообщения, отправляемые в Internet, передаются узловым транспортным сервером к роли сервера граничного транспорта, развернутой на периметре сети. Сообщения, получаемые из Internet, прежде чем передаются серверу узлового транспорта, обрабатываются сервером граничного транспорта. Если сервера граничного транспорта нет, можно настроить сервер узлового транспорта для непосредственной передачи сообщений из Internet. На сервере узлового транспорта можно также установить и настроить агенты сервера граничного транспорта, которые обеспечат в организации защиту от нежелательной почты и компьютерных вирусов.

Роль *сервера* почтовых ящиков обеспечивает хранение баз данных почтовых ящиков пользователей. Если в почтовой системе планируется хранить почтовые ящики пользователей, общие папки или и то, и другое, роль сервера почтовых ящиков является обязательной. В Exchange Server 2007 роль сервера почтовых ящиков интегрирована со службой каталогов Active Directory. Роль сервера почтовых ящиков расширяет возможности информационных сотрудников, обеспечивая улучшенные функции календаря, управление ресурсами и автономную загрузку адресных книг.

Роль *сервера единого обмена сообщениями* объединяет голосовые сообщения, факс и электронную почту в одной папке входящих сообщений, к которой можно получить доступ с телефона и компьютера. Единая система обмена сообщениями объединяет Exchange Server 2007 с телефонной сетью организации и предоставляет функции единой системы обмена сообщениями для основной части линейки продуктов Exchange Server.

При взаимодействии Exchange 2007 с несколькими клиентами безопасность обеспечивается межсетевыми экранами в сочетании с сервером Microsoft Windows Server, который играет роль шлюза и дополнительно защищает Exchange и другие компоненты на серверной стороне.

*Взаимодействие с Outlook*. Exchange Server 2007 может работать с Outlook 2000/2002/2003/2007. При организации взаимодействия Outlook 2007 с Exchange 2007 обеспечивается устойчивая работа при ненадежных, низкоскоростных или некачественных соединениях.

Outlook 2007 поддерживает:

* режим кэширования данных Exchange, позволяющий получать доступ к сообщениям в отсутствии соединения с сервером Exchange;
* соединения без использования VPN, на базе протокола RPC поверх HTTPS.

Программное средство Outlook Web Access является эффективным и безопасным. Оно поддерживает:

* средства проверки правописания;
* поддержка списка задач;
* блокирование HTML-кода и вложений, чтобы избежать отправки уведомления о том, что пользователь открыл сообщение, и последующего получения спама;
* автоматическое завершение сеанса связи (если пользователь забыл завершить сеанс связи, по истечении определенного периода простоя сеанс завершается автоматически);
* поддержка S/MIME для Outlook Web Access позволяет использовать цифровые подписи и шифровать сообщения электронной почты.

Мобильные устройства на базе Windows, такие как КПК, поставляются со встроенными программами Microsoft Windows Server и Pocket Outlook, что позволяет синхронизировать сообщения электронной почты, календарь и списки контактов непосредственно с Exchange 2007.

Пользователи Exchange 2007 посредством Outlook Mobile Access могут получать доступ к почтовым ящикам с мобильных устройств, оснащенных браузерами с поддержкой HTML, xHTML (WAP 2.x ) и cHTML.

Гибкие средства доступа к данным и новые технологии непрерывного доступа позволяют пользователям повысить производительность труда и самостоятельно определять время и способ взаимодействия:

* сотрудники, совершающие деловые поездки имеют широкие возможности доступа к данным и взаимодействия с портативных компьютеров через Outlook 2007 и беспроводные сети;
* удаленные сотрудники могут работать на дому, в удаленном офисе, в организации заказчика, в точках беспроводного доступа по стандарту 802.11 и получать безопасный доступ к данным Exchange через или Outlook Web Access или Outlook на любом компьютере, подключенном к Internet. Outlook Web Access расширяет возможности, позволяя работать с Exchange в отсутствие собственного портативного компьютера;
* сотрудники в командировке могут работать с Outlook 2007 прямо из гостиничного номера или аэропорта по коммутируемой линии и синхронизировать электронную почту. После сеанса синхронизации с Exchange можно продолжать работу в автономном режиме до следующей возможности сетевого подключения. Outlook 2007 и Exchange 2007 обеспечивают одинаковую эффективность труда как при наличии сетевого подключения, так и в автономном режиме.

**8.2 Технология Microsoft Windows Server**

Office SharePoint Server 2007 - это серверное приложение в составе System Microsoft Windows Server. Оно предназначено для обеспечения совместной работы, предоставления средств управления контентом, внедрения бизнес-процессов и представления доступа к информации, важной для организационных целей и процессов.

При помощи шаблонов узлов и других средств Office SharePoint Server 2007 можно быстро и эффективно создавать узлы, поддерживающие:

* публикацию определенного контента;
* управление контентом и записями
* потребности в бизнес-аналитике.

Например, возможно создание узлов уровня организации, таких как корпоративные порталы в интрасети или Web-узлы, либо специализированных узлов, таких как хранилища содержимого или рабочие области для собраний. Эти узлы позволяют совместно работать и обмениваться сведениями пользователям как внутри организации, так и за ее пределами. Кроме того, Office SharePoint Server 2007 можно использовать для проведения эффективных поисков людей, документов и данных, для разработки бизнес-процессов на основе форм и участия в них, а также для доступа к большим объемам бизнес-данных и их анализа.

Некоторые преимущества использования Office SharePoint Server 2007 описаны ниже.

*Эффективная совместная работа с другими пользователями на предприятии*. Например, можно использовать календари для просмотра запланированных событий группы, использовать библиотеки документов для хранения документов группы, отдела или организации. Также можно обсуждать вопросы с использованием блогов или записывать и сохранять сведения на вики-страницах, представляющих собой управляемые пользователями базы знаний.

*Создание личных узлов*, на которых пользователи могут управлять сведениями и предоставлять их для доступа другим пользователям. Например, можно создать личный узел для централизованного просмотра и управления всеми своими документами, задачами, ссылками, календарем Microsoft Windows Server 2007, сведениями о коллегах и другими личными сведениями.

*Поиск людей и данных в бизнес-приложениях*. Например, при поиске на личных узлах в интрасети можно найти обладателя определенных навыков или интересов, даже не зная его имени. Также можно находить данные в корпоративной базе данных или бизнес-приложении, таком как CRM- приложение (приложение для управления взаимоотношениями с клиентами).

*Управление документами, записями и Web-содержимым*. Например, организация может разработать процесс прекращения действия документов по прошествии определенного времени.

*Размещение бизнес-форм на основе XML*, интегрированных с базами данных или другими бизнес-приложениями. Например, для местного отделения государственного учреждения можно разработать формы заявлений в Microsoft Windows Server 2007 и разместить их в Office SharePoint Server 2007, чтобы затем пользователи могли заполнять эти формы непосредственно в обозревателе. Введенные данные будут отправляться в базу данных в сети учреждения.

*Простота публикации отчетов*, списков и ключевых индикаторов производительности при помощи связывания с бизнес-приложениями, такими как SAP, Siebel и Microsoft Windows Server 2005.

Технологии SharePoint реализуются набором служб Microsoft Windows Server Services 2.0, которые позволяют создавать и поддерживать Web-сайты, с помощью которых члены группы могут взаимодействовать, обмениваться документами и совместно работать над проектами.

Microsoft Windows Server позволяет еще эффективнее использовать Microsoft Windows Server Services 2.0, в том числе обращаться к сайту так, будто он является частью локальной системы, сохранять файлы в библиотеки, редактировать документы в любом из приложений Office, перемещать любую информацию на такой сайт и др. С помощью Web-сервисов продукты и технологии SharePoint легко используют информацию практически из любого корпоративного приложения.

Microsoft Windows Server Services 2.0, например, существенно облегчает операции резервного копирования и восстановления, если соответствующие данные распределены по множеству разнообразных систем хранения. Все документы, списки, представления и конфигурационная информация размещаются в хранилищах под управлением SQL Server. Это упрощает управление операциями копирования и восстановления, а также обеспечивает высокую масштабируемость и поддержку персонализированных представлений Web-портала для пользователей.

Microsoft Windows Server Services является технологической платформой для SharePoint Portal Server 2007. SharePoint Portal Server 2007 является серверным продуктом с дополнительной функциональностью для создания надежного, масштабируемого, простого в использовании и управлении портала для поддержки коллективной работы SharePoint Portal Server 2007 и Office SharePoint Server 2007 обеспечивают новый уровень совместной работы над документами. Функции управления документами, встроенные в Office SharePoint Server 2007, могут быть задействованы в любых решениях на основе продуктов и технологий SharePoint. Так, файловый сервер из обычного хранилища документов превращается в полноценный корпоративный портал с поддержкой поиска, категоризации, рассмотрения документов и получения оповещений об изменениях в них.

Использование Office SharePoint Server 2007 дает следующие преимущества:

* повышение эффективности работы групп:
  + упрощение и ускорение обмена данными и результатами работы групп за счет сотрудничества в режиме реального времени;
  + экономия средств за счет упрощения взаимодействия внутри группы;
  + более простое управление процессами с помощью надежного контроля версий;
  + упрощения управления проектом за счет применения усовершенствованных средств и функций;
* повышение эффективности процесса в рамках организации:
  + рациональнее администрирование узлов, хранилищ и систем безопасности;
  + удобство коллективной работы в рамках групп за счет интеграции с Microsoft Windows Server Office;
  + простые и мощные средства настройки;
  + улучшенные средства обобщения данных за счет использования XML и Microsoft Windows Server;
  + повышение уровня безопасности и снижение рисков за счет автоматизации защитных мероприятий;
  + более высокая безопасность работы в Internet;
* более совершенная платформа для развития организации:
  + улучшенное использование и доступность данных из разных систем;
  + применение Microsoft Windows Server в качестве эффективного набора средств для коллективной работы;
  + развитие организации за счет использования стандартных API-интерфейсов;
  + преимущества поэтапного развертывания;

SharePoint Portal Server 2007 по сравнению с Office SharePoint Server 2007 предоставляет следующие дополнительные возможности:

* создание, развертывание и управление порталами для небольших групп, подразделений крупных организаций или целых предприятий с сотнями тысяч пользователей, десятками тысяч сайтов и миллионами документов;
* поиск любой информации в документах, имеющихся в организации, независимо от их местонахождения - на файловых серверах, Web-сайтах, в других системах хранения документов или в корпоративных приложениях;
* поддержка адаптируемых структур для создания, организации и поиска всех источников информации в рамках предприятия, в том числе на сайтах отделов и подразделений, Web-сайтах проектов, над которыми работают группы, персональных Web-сайтах и т. д.;
* персонализированная категоризация и доставка сведений из портала и другой корпоративной информации на основе настраиваемых профилей пользователей и аудиторий, определенных данной организации.

Для качественной поддержки большого числа сайтов SharePoint в Office SharePoint Server 2007 имеются стандартные средства для создания и управления сайтами. В SharePoint Portal Server 2007 включены средства развертывания и администрирования сайтов для крупных предприятий:

* каталог сайтов;
* сконфигурированные решения по интеграции корпоративных решений;
* динамически настраиваемые карты сайтов;
* средства управления крупномасштабной топологией серверов;
* возможность совместной работы множества серверов индексации и поиска.

В Microsoft Windows Server Services реализована функция персонализации, которая обеспечивает поддержку аудитории – динамической группы пользователей с одним или несколькими общими свойствами (бизнес-функции, отдел, группа пользователей). Принадлежность пользователя к определенной аудитории определяет Web-компоненты, фильтры информации.

SharePoint Portal Server 2007 - как точка соединения пользователей, групп, проектов, информации и баз знаний позволяет эффективнее работать всему предприятию.

Microsoft Windows Server Services 2.0 поддерживает:

* совместную работу над документами;
* обмен информацией на уровне групп и проектов;
* управление виртуальными группами;
* взаимодействие между индивидуальными лицами;
* интегрированные средства определения присутствия (с Live Communications Server 2005):
* списки и библиотеки документов:
* контроль версий документов, процедуру взятия файлов на редактирование и их возврат;
* оповещения об изменениях;
* установку дополнительных Web-компонентов;
* общие календари и средства поддержки дискуссий;
* создание Web-сайтов и управление ими пользователями;
* интеграцию с Microsoft Windows Server;
* повышение производительности труда индивидуальных лиц и групп;
* повторное использование имеющейся информации при создании новых документов;
* разграничение доступа к информации на основе ролей;
* продуктивную среду для коллективной работы;
* упрощение использования, развертывания и настройки.

SharePoint Portal Server 2007 включает в себя все возможности Microsoft Windows Server Services 2.0 и дополнительно обеспечивает:

* структуризацию сайтов в рамках всего предприятия;
* создание сайтов SharePoint с применением каталога сайтов (Site Directory);
* централизованное администрирование всех порталов и сайтов групп в организации;
* единый вход в корпоративные приложения;
* контекстный поиск любых данных и информации в рамках всей организации;
* утверждение документов;
* повышение эффективности работы организации;
* более эффективные средства поиска и выборки информации из любого источника в рамках организации или за ее пределами;
* большее увеличение производительности труда благодаря расширенным возможностям повторного использования имеющейся информации при создании новых документов и благодаря более эффективному взаимодействию групп.

**8.3 Интеграция приложений Microsoft Windows Server с технологиями SharePoint**

Для поддержки коллективной работы и взаимодействия между сотрудниками предприятия используется Office 2007 в сочетании с Microsoft Windows Server. Это позволяет по-новому организовать взаимодействие удаленных сотрудников, в любое время получить мнение специалиста по любому вопросу и ускорить процессы утверждения и пересмотра документов. Это обеспечивается следующими функциями:

* *область задач рабочей области* позволяет при редактировании документа в приложении Office увидеть через сервер, на котором выполняются службы Office SharePoint Server 2007, состояние проводимой совместной работы;
* *сайты рабочей области документов* обеспечивают интеллектуальную организацию совместной работы над документами и улучшенное управление версиями. Пользователи получают средства общего доступа к документу в режиме реального времени, назначения задач и сроков их выполнения, а также могут легко увидеть, на каком этапе находится работа над документом;
* *сайты рабочей области совещаний* расширяют возможности организации совещаний, получения информации и добавления участников, находящихся в различных местах;
* **технология мгновенного обмена сообщениями** интегрирована с приложениями Office 2007, что позволяет моментально получать сведения о присутствии и начинать диалог непосредственно из документов или Outlook (при наличии Live Communications Server 2005);
* *общие контакты и календари*, доступ к которым облегчен для членов группы, упрощают процесс координации и планирования совещаний;
* *технология управления правами на доступ* к информации (Information Rights Management, IRM) обеспечивает более эффективный контроль над важной деловой информацией.

Взаимодействие приложений Office 2007 и Office SharePoint Server 2007 обеспечивает общая рабочая область при условии, что в системе установлены приложения Microsoft Windows Server или Web-браузер. Office SharePoint Server 2007 предоставляет приложениям Office 2007 средства для работы над общим документом, ознакомления с ходом работы, поиска другого члена группы в сети и добавления комментариев или результатов в общую рабочую область.

*Область задач общей рабочей области*. При открытии документа, хранящегося на сайте SharePoint (равно как и документа, находящегося на обычном сайте, сайте рабочей области совещаний или документов), в соответствующем приложении Office 2007 появляется специальная область задач со сведениями о сайте, например, список лиц, ведущих совместную деятельность в рабочей области, их местонахождение в сети, перечень задач, другие документы библиотеки общей рабочей области, связи (ссылки) и т. д. Область задач общей рабочей области появляется при открытии документа с сайта SharePoint в Word 2007, Excel 2007, PowerPoint 2007, Microsoft Windows Server, Visio 2007 и OneNote 2007.

Область задач также позволяет добавлять в рабочую область новых членов, создавать, назначать и отмечать задачи как завершенные, загружать дополнительные документы, просматривать другие документы в библиотеке, вставлять связанные с документом ссылки или переходить по ним. Благодаря интеграции области задач с технологией мгновенного обмена сообщениями можно, щелкнув знакомый значок, увидеть, кто находится в сети, и отправлять сообщения членам группы. Эта область переносит контекст документа в рабочую среду пользователя.

*Рабочая область документа*. Совместная работа над документом часто начинается с отправки его другим членам группы по электронной почте. Иногда, если документ хранится только на одном сервере требуется создание его локальной (автономной) копии. Автономная копия используется при отсутствии связи в сети.

Использование электронной почты и работа с автономными копиями приводят к тому, что у документов появляется несколько версий, а процесс сведения всех изменений занимает достаточно много времени. Кроме того, работая с электронной почтой, трудно отслеживать действия других членов группы.

Сайты рабочей области документов упрощают повседневную коллективную работу над документами в нескольких отношениях. Как и сайты SharePoint, они собирают для участников проекта в одном месте необходимые сведения: перечни задач, крайние сроки, соответствующие документы, ссылки и контакты. Они также интегрируются с приложениями Office 2007 через область задач, отображаемую вместе с документом, что облегчает доступ к этим ресурсам. В отличие от электронной почты, при использовании которой автор сообщения может даже не знать, начал ли работу хоть один из тех, к кому была обращена подобная просьба, область задач общей рабочей области и сайты рабочих областей документов позволяют каждому участнику видеть состояние задачи в целом и то, как продвигается работа над документами.

*Рабочая область совещаний*. Рабочая область совещаний рассчитана на тех, кто занимается подготовкой, проведением и сопровождением совещаний. Эта область создает в сети безопасное место для централизации переписки, документов и материалов, относящихся к совещанию. Она упрощает организацию и проведение совещаний, делает их более удобными и эффективными, помогает экономить время и повышает результативность совещаний.

Созданная с помощью Office SharePoint Server 2007 и Web-компонентов, рабочая область совещаний в основе своей представляет пользовательский узел с простыми средствами объединения сотрудников для разовых или регулярных совещаний.

Для администратора рабочая область совещаний упрощает процедуру их планирования, координации участников, оснащения всей необходимой документацией и сопровождающими материалами, облегчает работу с удаленными сотрудниками, решение вопросов информационного обеспечения, задач сопровождения, возникающих по ходу совещания, а также распространение заметок и действий, созданных, например, в Microsoft OneNote.

Рабочая область совещаний поддерживает следующие функции:

* распространение материалов в соответствии с повесткой;
* организация совместного доступа к визуальным материалам, информации, графикам проведения и действиям;
* организация регулярных совещаний;
* отчет о недоработках текущего совещания;
* обновление дополнительных материалов без отправки повторного запроса;
* запись простых заметок по ходу совещания или получение более развернутых, например, из OneNote;
* подключение к работе удаленных участников;
* интеграция представлений календаря совещаний из списка SharePoint;
* создание и обеспечение сайта рабочей области, а также управление им;
* интеграция рабочей области с любым сайтом SharePoint;
* редактирование данных рабочей области в Excel, PowerPoint и Word.

*Office SharePoint Server 2007 и Outlook 2007*. В Office 2007 с данными Office SharePoint Server 2007 можно работать прямо в Outlook, что позволяет повысить эффективность использования общих данных, объединяя их с собственными. Так, можно расположить график обзоров продукции на сайте SharePoint, чтобы с ним могли ознакомиться все члены группы. Они могут сравнить этот график с собственным, открыв обновляемый календарь списка SharePoint рядом с календарями Outlook. События из списка SharePoint отражаются и работают так же, как и встречи в Outlook. Их можно перетаскивать из календаря SharePoint в собственный календарь Outlook.

Организации малого бизнеса могут использовать службы SharePoint в качестве небольшого сервера рабочей группы, предоставляющего совместный доступ к контактам и календарям без сервера Exchange.

Данные из Windows SPS кэшируются на локальном компьютере, поэтому они доступны в автономном режиме.

Списки календарей, событий и контактов можно открывать в пользовательском интерфейсе Outlook в режиме только для чтения. Данные из Office SharePoint Server 2007 отображаются и работают так же, как и календари и списки контактов Outlook.

Контакты и календари - обычные списки для хранения как личных, так и групповых сведений. Outlook 2007 и Office SharePoint Server 2007 позволяют просматривать сразу несколько личных и общих календарей. Общий календарь и общий список контактов можно просмотреть прямо в Outlook. Так что их сведения доступны в любой момент.

Специальные оповещения повышают результативность работы, так как позволяют держать участников группы в курсе последних новостей.

*Списки SharePoint*. Списки SharePoint предназначены для коллективной работы с данными и методы их сбора и анализа. Списки SharePoint предоставляют следующие возможности:

* *сетка* в Office SharePoint Server 2007 помогает реализовать сходные с Excel функции;
* *совместная работа над списком нескольких пользователей*. Один и тот же список могут редактировать сразу несколько пользователей. Службы Windows SPS выявляют конфликты и предлагают варианты их разрешения;
* *простота редактирования*. Можно перетаскивать мышью столбцы и строки, а также перемещать данные по списку;
* *интеграция Office и технологий SharePoint*. Доступны преимущества обеих систем: приложения Office могут работать со списками SharePoint;
* *новые списки*. Добавлены следующие списки: библиотека фотографий с широкими возможностями хранения и просмотра картинок, а также библиотеки деловых документов, позволяющие создавать, редактировать и хранить на общем сайте группы решения, построенные на основе XML;
* *усовершенствованные списки*. Существующие списки усовершенствованы, в частности, поддерживают новые параметры безопасности, позволяющие делегировать разрешения на уровне списка.

**8.4 Microsoft Windows Server 2007**

Microsoft Windows Server 2007- гибкое и эффективное средство сбора информации в динамические формы, ее распространения и повторного использования в рамках группы или предприятия. InfoPath 2007 способствует успешному ведению бизнеса, расширяя возможности коллективной работы и улучшая процесс принятия решений. Информацию, собираемую с помощью InfoPath 2007, можно интегрировать с Web-сервисами и разнообразными бизнес-процессами, так как InfoPath 2007 поддерживает любые пользовательские XML-схемы. InfoPath 2007 может стать частью как формализованных, так и не формализованных бизнес-процессов в современных организациях.

Эффективный сбор информации важен для принятия более обоснованных решений. InfoPath 2007 обеспечивает следующие преимущества:

* облегчает сбор нужных данных, параллельно выполняя их проверку на допустимость, выводя на экран подсказки и форматируя собранную информацию по заданным правилам;
* классифицирует собираемую информацию, позволяя добавлять разделы на формы;
* работает с формами как в онлайновом, так и в автономном режимах, что дает возможность вводить данные и управлять ими в любом месте и в любое время;
* предоставляет привычную среду и инструментарий Microsoft Windows Server, что резко сокращает расходы на обучение.

InfoPath 2007 как точка соединения людей, информации и процессов упрощает группам и предприятиям повторное использование собранных данных:

* позволяет обмениваться информацией и повторно использовать ее между различными системами и процессами за счет поддержки Web-сервисов;
* улучшает условия коллективной работы в группах, так как может взаимодействовать с Office SharePoint Server 2007.

Кроме того, InfoPath 2007 упрощает разработку и развертывание динамических форм в рамках всего предприятия. Эти формы можно публиковать в общем сетевом каталоге, на Web-сервере, в библиотеке форм Windows SharePoint Services или пересылать по электронной почте.

**8.5 Служба управления правами Windows**

Любая организация неизбежно сталкивается с проблемой защиты ценной информации от небрежного обращения и злонамеренного использования. Участившиеся случаи кражи информации и появление новых законодательных нормативов защиты данных требуют совершенствования защиты электронной информации.

Речь идет о защите таких категорий информации, как динамические отчеты, составляемые на основе баз данных и хранящиеся в информационном портале предприятия, конфиденциальные сообщения электронной почты, документы стратегического планирования, финансовые прогнозы, контракты, отчеты оборонных ведомств и другие секретные данные. Активное применение компьютеров в создании и использовании такой информации, расширение возможностей взаимодействия через сети и Internet, появление более мощных мобильных устройств - все это делает вопрос защиты корпоративных данных крайне актуальным.

Благодаря службе управления правами Windows (Windows Rights Management Services, или Windows RMS) можно усилить защиту данных всех типов в интрасетях и до определенной степени даже в Internet. Это новая технология принудительного применения политик, которая позволяет защищать данные на уровне файлов. Такая защита обеспечивается независимо от того, куда перемещается файл. В Office 2007 на основе этой службы реализована система управления правами на доступ к информации (Information Rights Management, IRM). Она позволяет определять права редактирования документа и защищать его содержимое, указывая лица, уполномоченные на внесение изменений. Кроме того, можно ограничить применение в документах функций вырезки, копирования, вставки, печати и отправки электронных сообщений, предоставляя пользователям и организациям расширенный контроль над важными информационными ресурсами.

*Стандартная топология*. Стандартная топология системы управления правами включает один или несколько физических серверов, образующих корневой узел или кластер Windows RMS. Корневой узел обеспечивает работу служб сертификации и лицензирования. При развертывании нескольких серверов их можно объединять в кластер с общим для всех URL-адресом.

Все запросы сертификатов и лицензий, созданных на основе стандарта XrML, передаются в корневой кластер по общему URL-адресу, определенному для этой группы серверов. Существует множество реализаций механизма виртуальной адресации: циклический алгоритм DNS, служба балансировки нагрузки сети Windows, аппаратные решения и т. п. Виртуальная адресация обеспечивает равномерное распределение нагрузки по всем серверам и повышает отказоустойчивость за счет устранения зависимости от одного сервера, ответственного за лицензирование и публикацию.

Для хранения сведений о конфигурации и политиках Windows RMS требуется база данных SQL, например, Microsoft Windows Server 2005. Применять MSDE рекомендуется только для конфигурации с одним сервером. База данных конфигурации служит для хранения, совместного использования и извлечения конфигурационных и иных данных. Для каждого кластера серверов Windows RMS создается одна база данных конфигурации. База данных конфигурации и база данных журнала могут быть размещены на одном из физических серверов кластера или на отдельном сервере в виде удаленного экземпляра базы данных SQL Server.

**8.6 Система управления правами на доступ к информации в Office 2007**

Система управления правами на доступ к информации в Office 2007 и SharePoint Server 2007 предоставляет предприятиям и сотрудникам ИТ-службы расширенный контроль над информационными ресурсами. Эта система действует на уровне файлов и позволяет ограничивать список лиц, имеющих права на доступ и использование документов и электронных сообщений, а также защищает электронную интеллектуальную собственность от несанкционированной распечатки, пересылки и копирования.

IRM - это технология защиты информации, с помощью которой может быть разрешен совместный доступ к документам, и их отправка по электронной почте. При этом сохраняется контроль за тем, кто имеет права на их использование и в каких целях. Если документ или электронное сообщение защищены этой технологией, ограничения на доступ и использование вступают в силу независимо от того, где находятся данные.

Поддержка IRM в Office 2007 удовлетворяет две потребности предприятий и сотрудников ИС-службы:

* *защита электронной интеллектуальной собственности*. Большинство предприятий полагаются в этом вопросе на межсетевые экраны, системы безопасного входа и другие технологии защиты сети. Основной недостаток таких технологий в том, что законные пользователи имеют доступ к информации и могут получать ее вместе с неуполномоченными на это лицами, что создает потенциальную угрозу для политики безопасности предприятия. Технология IRM защищает от несанкционированного доступа и использования саму информацию;
* *защита, контроль и поддержание целостности информации*. Работающие с информацией специалисты часто имеют дело с конфиденциальными или исключительно важными сведениями. При этом в вопросе неразглашения этих сведений остается полагаться только на порядочность персонала. Система IRM, отключив соответствующие функции для защищенного объекта, исключает любую попытку пересылки, копирования или вывода на печать конфиденциальных сведений.

Технологии IRM позволяют ИТ-руководителям усовершенствовать существующие политики организации, касающиеся конфиденциальности документов, операций и электронной почты. Для руководителей организаций и служб безопасности существенно снижается актуальный на сегодня риск передачи важной корпоративной информации тем, кому она не предназначена.

Технология защиты в Microsoft Windows Server Portal Server 2007 может быть легко активирована. Интеграция с Active Directory предоставляет уровень защиты документов, который выше, чем установка паролей на документы. Кроме того, программа просмотра IRM (IRM Viewer) гарантирует, что каждый пользователь Windows сможет работать с защищенными IRM документами независимо от наличия Office 2007 на его компьютере, что позволяет компаниям организовывать совместный доступ к объектам интеллектуальной собственности за пределами компании, сохраняя действенность политик безопасности.

*Система управления правами доступа к информации в электронных сообщениях Outlook*. Средства IRM можно использовать в Outlook для предотвращения пересылки, копирования и вывода сообщений электронной почты на печать. Защищенные сообщения во время передачи автоматически шифруются, а если отправитель задал ограничения, то в Outlook будут отключены соответствующие команды. Вложенные в защищенные сообщения документы Office тоже автоматически защищаются.

*Технология IRM в документах Excel, Word и PowerPoint*. Для документов Office 2007 можно установить защиту как на уровне отдельных пользователей, так и на уровне групп (если разрешения задаются на уровне групп, то для их расширения требуется Active Directory). Для каждого пользователя или группы может быть указан набор разрешений в соответствии с ролью, определенной владельцами документа: читатель, рецензент или редактор. В зависимости от роли система IRM для активации назначенных прав отключит определенные команды. Владельцы могут также запретить печать и установить сроки истечения действия прав. После этого срока открыть документ уже не удастся.

**8.7 Эффективное взаимодействие в режиме реального времени.**

Эффективная коллективная работа поддерживается серверами и службами Microsoft Windows Server– Live Communications Server (LCS), Live Meeting и Communicator. Это средства мгновенного обмена сообщениями (instant messaging, IM), проведения аудио- и видеоконференций по IP-сетям в режиме реального времени с функциональностью определения присутствия. Благодаря таким средствам глобальный доступ к любому человеку или информационному ресурсу становится реальностью. Можно мгновенно и эффективно обмениваться идеями, информацией, принимать решения. Без всяких задержек, без расходов на поездки, без длительных согласований.

Взаимодействие в режиме реального времени (real-time communications, RTC) позволяет:

* предприятиям, развертывающим Live Communications Server, получать выгоду за счет уменьшения совокупной стоимости владения инфраструктурой коммуникаций. С помощью функции определения присутствия сотрудники видят, кто из контактов находится на месте, и это избавляет их от поиска нужных людей;
* сократить потребность в обращениях по электронной почте и междугородной телефонной связи. Уменьшение трафика, связанного с электронной почтой, снижает потребность в сетевых ресурсах, хранилищах почтовой информации и технической поддержке соответствующих систем, а значит, способствует и сокращению расходов;
* позволяют членам групп обмениваться информацией, слышать и видеть своих коллег посредством встроенных средств аудио- и видеоконференций, а также мгновенного обмена сообщениями. Когда эти средства объединяются с технологией определения присутствия, шансы на соединение с нужными людьми резко возрастают. Это дает возможность предприятию экономить на междугородных телефонных звонках.

Live Communications Server позволяет членам группы связываться с коллегами, партнерами, поставщиками и заказчиками в режиме реального времени, своевременно обмениваться важной для бизнеса информацией и вести совместную работу с другими организациями так же легко, как и с коллегами. Это ускоряет принятие решений и повышает их качество.

**8.8 Live Communications Server 2007**

Microsoft Windows Server Communications Server 2007 обеспечивает высокую надежность, управляемость, защиту конфиденциальной информации и общую безопасность. Этот продукт представляет для бизнеса эффективный контроль за конфиденциальной информацией в рамках всей организации.

Функциональность мгновенного обмена сообщениями (IM) и определения присутствия является в Live Communications Server 2007 частью масштабируемого корпоративного решения, которое обеспечивает высокую безопасность и бесшовную интеграцию с другими продуктами Microsoft. Оно также предоставляет расширяемую платформу разработки на основе промышленных стандартов. Это простое в управлении и надежное решение позволяет организации сэкономить на расходах, повысить эффективность бизнеса, увеличить производительность труда и усилить защиту интеллектуальной собственности.

IM – это возможность передачи текстовых сообщений в режиме реального времени по IP-сети, например, по Internet или корпоративной сети, а определение присутствия – возможность выяснить, доступен ли коллега на одном или нескольких устройствах. Live Communications Server обеспечивает совместное использование приложений и коллективную работу над данными между одноранговыми (равноправными) хостами (узлами) в сети, проведение аудио- и видеоконференций, кардинально ускоряя все операции, выполняемые сотрудниками ИТ-службы. IM и другие средства взаимодействия в режиме реального времени не ограничены рамками организации, и их действие может быть распространено на доверенных партнеров, заказчиков и поставщиков, а с добавлением Public IM Connectivity - и на пользователей общедоступных услуг IM.

Public IM Connectivity - это возможность соединения существующей базы пользователей Live Communications Server с общедоступными службами мгновенного обмена сообщениями. Пользователи общедоступных сетей и Live Communications Server могут взаимодействовать в режиме реального времени так же, как с коллегами своего предприятия.

Live Communications Server 2007, легко интегрируемый с Microsoft Office System и системами Windows Server, бесшовно стыкуется с существующими бизнес-процессами и ИТ-инфраструктурой.

Основными преимуществами Live Communications Server 2007 являются:

* *экономия расходов и более высокая производительность*, за счет мгновенного обмена сообщениями и определения присутствия, что способствует сокращению расходов и ускоренному принятию более обоснованных решений;
* *интеграция с Microsoft Windows Server 2007* предоставляет возможности применения простых средств поиска контактов с помощью службы адресной книги Live Communications Server. Сотрудники могут искать коллег по глобальному для корпорации списку адресов (GAL), a также на основе локальных сведений об адресах, хранящихся на их компьютерах. Интеграция с Microsoft Windows Server и Microsoft Windows Server позволяет получать информацию "свободен/занят" по любым контактам прямо из расписания или графика работ, а также выводить собственные сообщения "вне офиса" непосредственно в Office Communicator 2005. Расширенные средства определения присутствия, в том числе возможность составлять "пользовательские заметки", дают более информативные сведения другим контактам о том, как лучше всего связаться с вами. Эти данные показываются независимо оттого, подключен пользователь или работает в автономном режиме. При наличии должной инфраструктуры шлюза с офисными телефонными системами (Private Branch Exchange. PBX) или общедоступными коммутируемыми телефонными сетями (Public Switched Telephone Networks, PSTN) Office Communicator 2007 обеспечивает интеграцию с офисными телефонными системами, что позволяет управлять офисным телефоном непосредственно с компьютера для инициации телефонных вызовов и даже для перенаправления входящих вызовов по другим номерам, если данного сотрудника нет на рабочем месте. Конференц-связь с партнерами можно организовать прямо из Office Communicator 2007, что существенно облегчает взаимодействие между сотрудниками информационных отделов.

При наличии Live Communications Server 2007 и партнерских решений в области интеграции с телефонными сетями Office Communicator 2007 поддерживает некоторые варианты офисной связи, в частности управление вызовами, перехват звонков, их пересылку, а также сеансы Microsoft Office Live Meeting.

**8.9 Microsoft Windows Server Meeting 2007**

Программное решение Live Meeting предоставляет возможности для совместной работы с коллегами, заказчиками и поставщиками, где бы они ни находились. Live Meeting обеспечивает проведение онлайновых совещаний, дистанционного обучения и просмотра репортажей о различных мероприятиях в Internet. Оно позволяет, не покидая офис, совместно работать с группами, состоящими хоть из трех человек, хоть из тысяч.

Live Meeting предоставляет интерактивные средства, интегрируется с существующими системами и офисными приложениями, а также поддерживает привычный и простой в использовании интерфейс. Все это улучшает условия коллективной работы с участием удаленных сотрудников и позволяет проводить эффективные совещания в компаниях любых масштабов. Конфиденциальность совещаний гарантируется тем, что Live Meeting всегда использует шифрование с применением SSL. Live Meeting предоставляет следующие возможности:

* задействовать функциональность Microsoft Windows Server для поддержки презентаций с любыми видами анимации и эффектами перехода между слайдами;
* производить обмен любыми документами "на лету" для просмотра и правки. Средство просмотра документов высокого разрешения позволяет участникам совещания увеличивать или уменьшать масштаб показываемых документов без потери качества текста и графики;
* совместно управлять программным обеспечением на рабочем столе без потери обратной связи с участниками. Участники совещания могут запрашивать разрешение на такое управление, а докладчики (presenters) - быстро передавать управление любому участнику;
* использования набора средств интерактивного взаимодействия. Например, диспетчер вопросов (Question Manager) позволяет любому докладчику просматривать вопросы и отвечать на них как в индивидуальном порядке, так и всем участникам одновременно. К другим средствам относятся Real-Time Polls (опросы в режиме реального времени), Mood Indicator (индикатор настроения), Chat (чат), Annotations (комментарии), Whiteboard (электронная доска), Text Slide (текстовый слайд) и Web Slide (веб-слайд);
* рисовать от руки, делать пометки и набирать текст полностью имитирует условия работы на обычных совещаниях, где люди сидят лицом к лицу.

*Интеграция с Microsoft Windows Server существующими системами*. За счет интеграции с существующими системами Live Meeting позволяет вести совместную работу в удобной и привычной среде онлайновых совещаний или семинаров.

Как часть Microsoft Windows Server, Live Meeting позволяет созывать совещания непосредственно из приложений Microsoft Windows Server, например, из Outlook, Word, Excel. PowerPoint, Project и Visio, или из приложений мгновенного обмена сообщениями, в том числе из Microsoft Windows Server, MSN Messenger и Office Communicator. Организаторы могут планировать совещания с помощью Outlook (даже при работе в автономном режиме), посылать индивидуальные приглашения докладчикам и слушателям.

Клиенты ВТ, InterCall и MCI могут управлять вызовами для проведения голосовых конференций непосредственно из Live Meeting, что позволяет напрямую звонить участникам, включать или выключать звук на их телефонных линиях, выбирать нужных участников и т. д.

В качестве альтернативы голосовым конференциям Internet Audio Broadcast позволяет докладчикам транслировать потоковую аудиоинформацию через Internet, и тогда, чтобы участвовать в такой конференции, достаточно наличия динамиков на компьютере.

*Привычные и простые в использовании средства для организаторов и участников совещаний*. Поскольку Live Meeting полностью соответствует "букве и духу" Microsoft Windows Server упрощает наиболее распространенные задачи, связанные с совещаниями, участники со всего мира смогут легко пользоваться этой программой. А поскольку Live Meeting можно размещать в Web как службу конференций (conferencing service), вы получаете возможность легко и быстро развертывать Live Meeting за границы своего отдела или даже компании - хоть по всему миру.

Новички могут быстро войти в курс дела, используя краткие справочные материалы по наиболее распространенным задачам, связанным с проведением совещаний. Материалы совещания могут быть адаптированы в зависимости от роли участника.

Поддержка кулуаров совещания (Meeting Lobby). Отправляя гостей в кулуары, а не прямо на совещание, организатор совещания получает дополнительный механизм контроля участников и может разрешать или отклонять запросы входа на совещание.

Портал Live Meeting в интрасети позволяет автоматизировать ряд административных функций, в том числе создание и настройку учетных записей, сброс и смену паролей. Пользователи могут автоматически входить по своим учетным записям. Этот портал поставляется в комплекте с обучающими и справочными документами и обеспечивает широкие возможности в адаптации под структуру и требования конкретной интрасети.

Политики безопасности обеспечивают шифрование паролей и возможность назначать крайние сроки актуальности того или иного информационного наполнения, по истечении которых оно автоматически удаляется.

В данной теме были рассмотрены решений, предлагаемые компанией Microsoft по интегрированным средствам коммуникаций, рабочим областям коллективной деятельности, мгновенному доступу к информации и людям, автоматизации бизнес-процессов.

**8.10 Вопросы для самопроверки**

1. На базе каких решений может быть реализована поддержка индивидуальной и коллективной работы пользователей корпоративных информационных систем?
2. Поясните назначение интегрированных средств коммуникаций.
3. Поясните назначение рабочих областей коллективной деятельности.
4. Поясните назначение решения по мгновенному доступу к информации и людям.
5. Поясните назначение решения по автоматизации бизнес-процессов.
6. Приведите основные элементы ИТ-инфраструктуры, которые позволяют реализовать эффективную поддержку коллективной работы.
7. Поясните назначение Microsoft Windows Server 2007.
8. Какие существует роли для Microsoft Windows Server 2007 ?
9. Поясните назначение для Microsoft Windows Server 2007 роли "клиентский доступ".
10. Поясните назначение для Microsoft Windows Server 2007 роли "граничный транспорт".
11. Поясните назначение для Microsoft Windows Server 2007 роли "транспортный сервер-концентратор".
12. Поясните назначение для Microsoft Windows Server 2007 роли "сервер почтовых ящиков".
13. Поясните назначение для Microsoft Windows Server 2007 роли "единая система обмена сообщений".
14. Поясните особенности и преимущества взаимодействия Outlook. Exchange Server.
15. Поясните назначение Office SharePoint Server 2007.
16. Приведите преимущества Office SharePoint Server 2007.
17. Поясните назначение Microsoft Windows Server Services 2.0.
18. Приведите преимущества Microsoft Windows Server Services 2.0.
19. Поясните назначение SharePoint Portal Server 2007.
20. Что позволяет реализовать интеграция приложений Microsoft Windows Serverс технологиями SharePoint.
21. Поясните назначение области задач общей рабочей области Office и SharePoint Server.
22. Поясните назначение сайтов рабочей области документов SharePoint Server.
23. Поясните назначение сайтов рабочей области совещаний SharePoint Server.
24. Поясните возможности интеграции Office SharePoint Server 2007 и Outlook 2007.
25. Поясните назначение Microsoft Windows Server 2007.
26. Приведите преимущества Microsoft Windows Server 2007.
27. Поясните назначение службы управления правами Windows – RMS.
28. Поясните назначение системы управления правами на доступ к информации в Office 2007 и SharePoint Server 2007
29. Поясните назначение технология защиты информации - IRM.
30. Какие потребности предприятий и сотрудников ИС-службы удовлетворяет поддержка IRM в Office 2007?
31. Поясните назначение службы Microsoft Windows Server– Live Communications Server.
32. Назовите основные преимущества Live Communications Server 2007.
33. Поясните назначение службы Microsoft Windows Server Live Meeting.
34. Назовите основные возможности Live Meeting.
35. Что позволяет получить предприятиям взаимодействие в режиме реального времени ( RTC)?
36. Поясните назначение службы мгновенного обмена сообщениями (IM) .

**Заключение**

В современных условиях сложность информационных систем предприятий возрастает, а методы и технологии эффективного управления их ИТ-инфраструктурой динамически развиваются. Это является следствием появления новых архитектурных подходов к построения информационных систем (сервис-ориентированные архитектуры – SOA, архитектуры, управляемые событиями - EDA), новых программных систем управления бизнес-процессами (business process management suite, BPMS), ориентированных на процессное управление бизнесом, новых программных платформ, инструментальных средств и приложений, а также новых, более жестких требований пользователей в отношении предоставляемых им информационных сервисов. В результате развития методов и технологий создаются новые программные решения для управления ИТ-инфраструктурой предприятия.

Все это определяет остроту вопроса подготовки ИТ-менеджеров – специалистов по реализации эффективного управления ИТ-инфраструктурой предприятия. Достойной целью каждого специалиста, который предполагает работать в области управления ИТ-инфраструктурой предприятия является получение сертификата Service Manager. Квалификация ИТ-менеджера определяется статусом IT Service Manager, который на сегодняшний день является наивысшей ступенью в табели о рангах специалистов в области управления ИТ-сервисами. Сертификат Service Manager признается во всём мире как гарантия того, что его владелец обладает не только теоретическими знаниями в области управления услугами ИТ, но проявляет и менеджерские качества, позволяющие ему эффективно внедрять установки, изложенные в библиотеке ITIL.