

SaaS – новый подход к современным информационным системам

Для любой современной организации, будь то предприятие малого или среднего бизнеса либо крупная промышленная или финансовая транснациональная компания, корпоративная информация, создаваемая в процессе деятельности, является одним из самых дорогих активов. Эффективное ее использование, с одной стороны, – сильнейшее конкурентное преимущество, с другой – возможность минимизировать многие риски современного рынка. Корпоративный контент – информация, порождаемая и используемая организацией в процессе своей деятельности, – требует постановки процедур работы с ним, а в современных условиях – еще и работы в системе управления корпоративным контентом (Enterprise Content Management, ECM), существующей в рамках корпоративного информационного пространства и позволяющей осуществлять эффективное управление этой информацией.

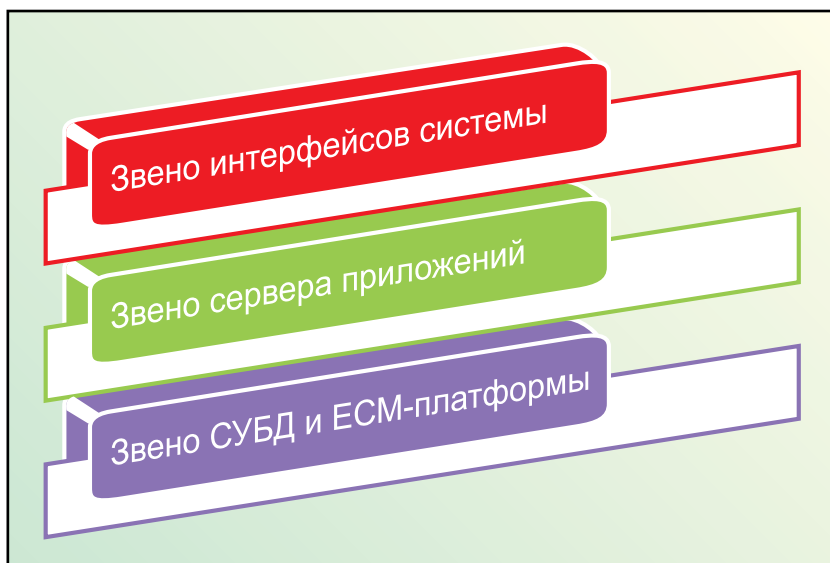
Можно ли обойтись без подобной системы? В общем-то, да. Однако каждый из нас многократно сталкивался, например, с такой ситуацией: в электронной почте требуется найти вполне определенное письмо, скажем, за прошлый год – файл, приложенный к этому сообщению, на последнем совещании внезапно обрел новый смысл и вторую жизнь. Но найти его не получается, сообщения этого периода уже перемещены в архив. Кроме того, ни в предмете письма, ни в его тексте нет ни одной зацепки, позволяющей произвести поиск файла в реальном времени. В результате, важные для вашего бизнеса сведения могут быть утрачены либо дискредитированы. В любом случае, говорить об эффективном управлении информацией в такой организации не приходится.

Для решения подобных проблем и были созданы ECM-системы, позволяющие осуществлять поиск и управление электронными документами в ресурсах локальной сети, почтовых сообщениях и в других источниках корпоративной информации.

Применительно к нашей стране необходимо отдельно рассмотреть системы электронного документооборота (СЭД). Будучи подгруппой ECM-систем, современные СЭД не только и не столько позволяют обеспечить функционал прохождения документов, но, прежде всего, составляют информационное обеспечение управления организацией. В этом разрезе и автоматизация документооборота, и управление корпоративным контентом становятся значительно более важными для жизнедеятельности компании, а информационные системы, поддерживающие такой функционал, уже рассматриваются как стратегическое рыночное преимущество.

Что представляет собой современная система автоматизации документооборота и управления контентом? Рассмотрим ее функционал в контексте тех задач, которые на нее обычно возлагаются:

- ▶ **Управление процедурами документооборота.** В этой части на корпоративную информационную систему возлагается несколько стандартных процедур общего документооборота: обработка входящей корреспонденции и обращений граждан, работа с исходящей корреспонденцией, организационно-распорядительной и внутренней документацией.
 - ▶ **Управление исполнительской дисциплиной.** Функции информационной системы в данном случае заключаются в обеспечении полноценной обработки поручений руководства с одновременным проведением контроля соблюдения сроков исполнения и подготовкой статистических отчетов об исполнительской дисциплине.
 - ▶ **Управление стандартными документоориентированными процедурами.** В этом отношении корпоративная информационная система обеспечивает автоматизацию документоориентированных процедур, регулируемых государством: управление доверенностями, направление работников в командировку и т.д.
 - ▶ **Управление процедурами частного документооборота.** Система осуществляет автоматизацию процедур частного документооборота различной направленности – от автоматизации архивного и кадрового видов документооборота до автоматизации контроля исполнения типовых договорных обязательств.
 - ▶ **Управление произвольными деловыми процессами.** Этот функционал обеспечивается обычно дополнительным модулем сервера приложений – Workflow. Концепция такого подхода заключается в существенном снижении затрат (финансовых и временных) при добавлении функциональности либо внесении в нее изменений.
 - ▶ **Управление коллективной работой.** Данный функционал системы дает возможность значительно повысить эффективность деятельности предметных рабочих групп, а также расширяет их возможности, позволяя создавать территориально-распределенные группы и привлекать экспертов из различных областей и различного территориального размещения.
- Таким образом, корпоративная информационная система, обладающая возможностями, описанными выше задачи даже на треть, приобретает внушительную стоимость. Современный отечественный подход к созданию подобных систем предусматривает



их разработку в виде трехзвенной архитектуры, приведенной на рисунке.

В основании такой системы лежит современная система управления базами данных. На отечественном рынке максимальное распространение получили MS SQL, Oracle, Lotus Domino/Notes.

Здесь необходимо отметить один нюанс современных российских ЕСМ-систем и систем управления документооборотом: вследствие специфики отечественных процедур управления документной информацией ни одна из ЕСМ-систем иностранной разработки не может быть полноценно использована у нас в стране. Любая из них должна быть функционально доработана для обеспечения требований как традиционного документооборота, так и тех видов документной деятельности, регулятором которых является государство: архивное дело, процедуры секретного и кадрового делопроизводства и многое другое.

Если СУБД-платформа является готовым продуктом, встраиваемым в нижнюю часть трехзвенной архитектуры, то ее средний уровень – сервер приложений – и различает функционал СЭД-системы. Именно эта программная компонента обеспечивает непосредственную функциональность системы управления контентом: процедуры делопроизводства и документооборота, контроля исполнения поручений, поддержку произвольных деловых процессов (WorkFlow) и многое другое. Именно эта часть реализует функционал системы и обеспечивает работу с находящейся в СУБД документной информацией.

Рассмотрим самый высокий уровень этой трехзвенной архитектуры – уровень интерфейса пользователя. В насто-

ящее время он реализуется в виде следующих интерфейсных решений: интерфейсов настольных и портативных рабочих мест и интерфейсов мобильных рабочих мест.

Приведенные в таблице данные хорошо иллюстрируют тенденции в развитии именно тонких клиентов, как имеющих самые большие преимущества: их кроссплатформенность обеспечивает универсальность применения, позволяя создавать смешанную клиентскую информационную среду организации. Так, при соблюдении критериев совместимости с web-браузером Mozilla Firefox одну и ту же систему тонкий клиент можно эксплуатировать как на настольных ОС (Windows, Unix), так и в качестве мобильного решения, к примеру на платформах

Symbian и Android. Соблюдение же некоторых ограничений в проектировании, например отказ от технологий Flash и Java (с заменой проектируемого решения на комплекс JavaScript, CSS и HTML), позволяет добавить в список поддерживаемых ОС iPhone OS и Windows Phone. Таким образом можно создать единое мощное клиентское приложение, работающее под управлением различных ОС в настольных и мобильных платформах.

Очевидно, что и разработка, и внедрение, и дальнейшая промышленная эксплуатация рассмотренных корпоративных информационных систем – процесс очень затратный и под силу только крупным компаниям и государственным структурам. Массовое распространение доступа в Интернет, в том числе и мобильного, позволило начать масштабное совершенствование работы с корпоративными информационными системами. Речь идет об IT-аутсорсинге, но не в части аренды квалифицированного персонала (аутстаффинга), а в смысле полной передачи функций разработки, высоконадежной эксплуатации и развития корпоративных информационных систем выделенным компаниям, для которых именно эта деятельность является профильной. Предоставление доступа к информационной системе в этом случае может производиться как посредством Интернет, так и путем создания виртуальных частных сетей (VPN), обеспечивающих высочайший уровень безопасности передаваемых по каналам связи данных. Организация-провайдер информационной системы может обеспечивать доступ к ней на разных условиях, взимая плату и за подключе-

Тип клиента	Настольные системы	Мобильные системы
Толстый клиент	Обеспечивается полная функциональность, отличная работа с периферией. Требуются затраты на развертывание и разработку клиентских приложений под различные платформы.	Обеспечивается урезанная функциональность. Выбор конкретного решения зависит от мобильной платформы и требует затрат на развертывание.
Тонкий клиент	Обеспечивается урезанная либо полная функциональность. Затрат на развертывание не требуется. При соблюдении web-стандартов обеспечивается кроссплатформенность и низкозатратная масштабируемость системы в целом. Возможна нативная поддержка следующих операционных систем: Windows, Mac OS, Linux, а также эксплуатация в web-ориентированных ОС: Chrome OS, Moblin и др.	Обеспечивается урезанная функциональность, затрат на развертывание практически не требуется, при соблюдении определенных условий может эксплуатироваться на большом количестве мобильных платформ: Symbian, WinPhone, iPhone OS, Android.

XI Международная конференция 2010 QNX Россия

Технологии будущего
для реального времени

22 апреля 2010 г.
Москва, Рэдиссон САС Славянская

Крупнейший форум в области встраиваемых систем

- Передовые технологии QNX на современных аппаратных платформах
- Партнерская экосистема связующего ПО и оборудования
- Профессиональные сервисы в области разработки встраиваемых систем

регистрация на сайте
www.qnx-russia.ru

Генеральный спонсор конференции
QNX Software Systems



Организаторы конференции SWD Software Ltd.
и СВД Встраиваемые Системы



ние отдельного автоматизированного рабочего места, и за предоставляемое для хранения информации дисковое пространство серверной платформы. Достоинством такого подхода является также тот факт, что кроме технических аспектов заметно упрощаются и некоторые общие, к примеру, организацию-пользователя не будут касаться вопросы, связанные с лицензированием СУБД и самой ЕСМ.

Данная концепция получила наименование SaaS (software as a service – предоставление программного обеспечения в форме услуги). Именно этот подход является в настоящее время самым эффективным, так как позволяет существенно расширить целевую аудиторию пользователей систем управления корпоративным контентом, включив в нее самый массовый и в стране, и в мире сегмент бизнеса – сектор СМБ. Также такой подход позволяет значительно снизить затраты организации, эксплуатирующей ЕСМ-систему: дата-центр в этих условиях может быть расположен не только в городах федерального значения, но и в любом месте, где возможно подключение к высокоскоростному Интернет-шлюзу. Очевидно, что и эксплуатационные расходы такой системы будут существенно ниже, чем у их государственных и корпоративных аналогов, так как не только дата-центр, но и сама компания-аутсорсер могут значительно снижать свои операционные расходы, переводя географическое расположение компании в места с более удобными налоговыми, организационными и кадровыми условиями.

Самым существенным недостатком SaaS-подхода в настоящий момент является низкий пока уровень доверия к организациям-аутсорсерам, порождаемый несколькими группами рисков:

- ▶ риск компрометации документов организации как правоохранительными и иными компетентными органами, так и конкурирующими компаниями и даже преступными элементами;
- ▶ риск утраты документации имеющей стратегическое для организации значение, вследствие недостаточного обеспечения уровня безопасности компанией-аутсорсером;
- ▶ риск несанкционированного изменения статуса документации (обнародование, утрата и т.д.) вследствие того, что организация-клиент практически лишена сведений о квалификации технического и административного персонала, взаимодействующего с их документацией.

Тем не менее, усиление средств криптографического обеспечения информационной безопасности, проведение регулярных процедур резервного копирования и прочих мер позволяют однозначно утверждать, что перечисленные проблемы будут разрешены в самое ближайшее время – в течение года-полутора, после чего решение о присоединении компании к общей корпоративной информационной сети будет зависеть, скорее, от личных предпочтений руководства. По крайней мере, опыт крупнейших компаний IT-аутсорсеров Google и IBM говорит именно об этом.

**Алексей Афанасьев, директор по качеству,
компания "ИнтерТраст"**