

Содержание:

image not found or type unknown



Введение

Основной целью данной контрольной работы является раскрытие понятия «системы электронного документооборота». Основой этой системы является документ. Документ – определенным образом упорядоченная информация. В свою очередь, система – это совокупность элементов, упорядоченно взаимодействующих друг с другом и с элементами подсистемы, предназначенная для выполнения определенных функций и обладающая определенными свойствами, сводящимся к свойствам элементов, точнее к их сумме. Этими элементами в системе электронного документооборота и являются документы.

Трудно представить нашу жизнь без документов: гражданина – без паспорта, водителя – без водительских прав, туриста – без туристической визы, студента – без студенческого билета и зачетной книжки и т.д. Особенно это затрагивает практически все сферы экономики: торговлю, управление, банковскую деятельность. Ни одна фирма, компания, корпорация не может обойтись без документа и, следовательно, без документооборота.оборот документов является обязательной частью деятельности любой из выше перечисленных сфер экономики и организаций.

С развитием информационных технологий для документооборота открылись огромные возможности. С появлением и развитием глобальной сети Интернет и его важным атрибутом – электронной почтой, проблема расстояния перестала быть проблемой. По электронной почте электронный документ приходит к получателю в считанные минуты. Но, с устранением одной проблемы, появилась другая – защита информации, которую содержит электронный документ. Безопасность информации особенно важна в наше время, поэтому настоящая работа содержит некоторые возможности ее обеспечения.

1. СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА

1.1 Документооборот в мире безбумажных технологий

Увеличение информационных потоков в науке, бизнесе, производстве, культуре требует адекватной реакции со стороны информационных технологий. Для общества обременительно расходование огромного количества бумаги, да и информация, поступающая на таких носителях, менее динамична, чем электронная.

Концепция безбумажной технологии имеет за плечами не одно десятилетие. В это же время сегодня можно говорить лишь о частичной реализации этой идеи. Здесь ряд причин:

Можно указать на психологический аспект проблемы. Получение информации в электронном виде требует привычки;

Безбумажные технологии требуют основательной технической поддержки: соответствующей производительной вычислительной техники, высокой пропускной способности коммуникационных линий, технологичности алгоритмов;

Безбумажные технологии требуют основательной юридической поддержки (например, в России на данный момент ни одна налоговая инспекция не примет отчет только в электронном виде, ни один суд не примет договор, заверенный электронной подписью и т.п.).

Процесс управления предприятием в условиях рыночной экономики требует интенсификации и четкой организации всего предприятия, вплоть до каждого сотрудника. Таким образом, при наличии регламентации деятельности, прежде всего в отношении делопроизводства, информационные технологии как катализатор дальнейшего прогресса общества призваны обеспечить доступный и эффективный инструмент автоматизации на основе безбумажного делопроизводства и документооборота.

1.2 Делопроизводство и документооборот в управлении предприятием

Для эффективного менеджмента в деятельности любого предприятия информационные потоки должны представлять собой четко отслеживаемый и управляемый процесс. Типовым информационным объектом, фиксирующим и регламентирующим деятельность на предприятии, является документ. Деятельность по организации прохождения документов внутри предприятия принято называть делопроизводством данной конкретной организации. В основе делопроизводства лежит фундаментальное понятие структуры информационного обмена – документопоток. Для любой организации можно выделить три основных потока документов: входящие, внутренние и исходящие, которые и определяют документопотоки.

Функции ведения делопроизводства состоят из обработки входящих документов, пересылки их внутри фирмы, отправки исходящих документов, учета, регистрации, контроля за исполнением, формирования дел, организации хранения и т.д.

В советские времена делопроизводство регламентировалось Единой государственной системой документационного обеспечения управления (ЕГСДОУ). Созданная схема хорошо структурирована и до сегодняшнего дня хорошо поддается автоматизации. Указанный стандарт регламентирует принципы работы с документами. В то же время сегодня желательна детальная регламентация работы по исполнителям (выполняемым или ролям), доведенная до регламентации в виде положений о подразделениях и должностных инструкциях специалистов.

Форма

Документопоток
документа

исходящей

входящей информации внутренних документов

информации

Электрон - ные документы	Сообщения электронной почты	Сообщения в корпоративной сети	Ответы и письма по электронной почте
	Факсимильная информация	Факсы	Факсимильная информация
Бумажные документы	Письма		
	Договоры и контракты	Приказы	
	Законодательные акты	Инструкции.	
	Нормативные документы	Отчеты	Письма
	Периодические издания	Служебные записки	Договоры и контракты
	Книги	Командировочные документы	Пресс – релизы
	Реклама	Бухгалтерские документы	
Анкеты			

Автоматизация делопроизводства на этом уровне требует предварительного обследования документопотоков на предприятии с последующей фиксацией модифицированного регламента делопроизводства в инструкциях и положениях, а также настройки регламентов прохождения электронных документов по рабочим местам. Специальное структурное подразделение осуществляет: регистрацию документов, контроль за их исполнением, учет исполнения, систематизацию документов, формирование номенклатуры дел и контроль за состоянием самих дел.

Безбумажное делопроизводство предусматривает применение компьютера в управленческой деятельности для хранения, поиска и отображения информации, позволяя свести к минимуму или исключить полностью применение бумажных носителей.

Электронный офис предполагает организацию работы групп пользователей над совместным решением сложных распределенных задач в электронных компьютерных сетях с помощью средств вычислительной техники. Сегодня существует большое число концепций построения электронного офиса, в частности фирм Microsoft, Borland, Lotus. Все чаще обращаются к понятию “workflow” – стратегии обеспечения управления прикладными программами, необходимыми для прохождения потока работ в электронном офисе.

Использование сетей и средств электронной почты позволяет мгновенно пересылать документы из одного подразделения в другое без временных задержек на передачу бумажного документа. Упрощает хранение, контроль, поиск, архивирование, включая ведение долговременного архива документов. Здесь есть два существенных препятствия: внешнее и внутреннее.

Последнее зачастую связано с привычками и другими простыми человеческими особенностями и слабостями. Решение этой проблемы зачастую упирается в имидж фирмы.

Внешний срез проблемы упирается в большое число документов, предлагаемых в бумажном виде. Классическими примерами являются письма и факсы, периодические издания. Переход от бумажного ведения делопроизводства к электронному сдерживается из – за недостаточно развитой технологии оптического распознавания текстов (optical character recognition - OCR). Последние достижения в этой области послужили толчком к активному внедрению технологий электронного документооборота, в том числе и у нас в стране. Притягательность ввода текста без использования клавиатуры определяет интерес и к технологиям распознавания голоса. Совместно с технологиями архивирования, индексирования и поиска документов это создает основу построения системы управления электронным документооборотом.

1.3 Системы управления электронным документооборотом

Система управления электронным документооборотом (СУЭД) предназначена для следующих целей:

интеграции процессов документального обеспечения управления предприятием в рамках единой информационной системы;

повышение информированности руководства и специалистов за счет увеличения объемов информационного хранения, централизованной обработки информации, уменьшения времени поиска документов и соответственно подготовки отчетов и докладов, а также за счет повышения полноты и достоверности отчетов;

уменьшения стоимости документационного обеспечения управления предприятием за счет перехода от бумажного делопроизводства к электронному, снижения стоимости копирования и передачи бумажных документов;

уменьшения стоимости и сокращения времени поиска бумажных оригиналов документов в архивном хранении за счет получения точной адресации в электронном виде;

интеграции информационных процессов в рамках кооперации предприятий;

создание качественно новой информационной базы для последующего совершенствования процессов документационного обеспечения управления и технологии работы с документами.

СУЭД должна соответствовать существующей информационно – организационной структуре предприятия (группы предприятий) и обеспечивать модификацию по мере совершенствования этой структуры.

СУЭД предназначена для автоматизации процессов документационного обеспечения управления предприятием, включая:

процессы подготовки, ввода, хранения, поиска и вывода организационно – распорядительных документов (подсистема «Электронный архив»);

процессы подготовки, ввода, хранения, поиска и вывода стандартных форм документов (подсистема «Ввод стандартных форм документов»);

управление делопроизводством (создание, обработка и систематизация архивного хранения документов – подсистема «Делопроизводство»).

Объектом автоматизации являются процессы:

создание документов;

подготовки, учета, систематизации и архивного хранения, поиска и получения организационно – распорядительных, отчетно – статистических, учетных, плановых, информационно – справочных и других управленческих документов;

работы с документами (передача, учет, контроль исполнения и др.).

Основные требования к системе состоят в следующем. Для информационного обмена в системе должна использоваться корпоративная вычислительная сети, в которую включаются как локальные, так и удаленные пользовательские системы. СУЭД должна взаимодействовать с электронной почтовой системой и автоматизированными системами управления предприятием. Система должна допускать круглосуточный режим функционирования; иметь средства диагностики и индикации текущего состояния системы, используемых ресурсов; позволять наращивать количественные и расширять функциональные характеристики системы.

СУЭД должна обеспечивать изменение своих характеристик, параметров, адресатов передачи документов и т.п. в зависимости от изменения регламента документооборота предприятия (норм, правил, порядка, форматов и т.п.).

Система должна строиться на основе открытых технологий, обеспечивающих ее дальнейшую модернизацию и развитие без переработки. В системе должна быть предусмотрена возможность использования масштабируемых аппаратных платформ, в частности технологически простой замены серверов и устройств хранения информации на более производительные (емкие).

Система должна обеспечивать с достаточной точностью распознавания документов на русском и основных европейских языках текстового формата А4, а также полнотекстовую индексацию текстового документа. Особое внимание должно уделяться объемам хранения, одновременному доступу к документам и срокам хранения документов.

Подсистема «Электронный архив» предназначена для следующих целей:

оперативного и потокового ввода документов, полеченных из бумажных документов путем сканирования (получение электронных графических образов) и OCR – распознавания (преобразование их в текстовые документы);

оперативного и потокового ввода электронных документов из других источников;

передачи электронных документов в подсистему «Делопроизводство»;

реквизитного и полнотекстового индексирования документов;

хранения электронных документов всех видов и представлений (в том числе графических образов), их поисковых образов и индексов (атрибутивных и полнотекстовых);

адресация оригиналов документов в бумажном архиве;

поиска и извлечения документов из электронного архива;

вывода документов из системы в виде твердой (бумажной) копии или в электронном виде, в том числе для дальнейшей доставки средствами связи;

связи представлений хранимых документов с фактографической частью базы данных;

Подсистема «Ввод стандартных форм документов» обеспечивает:

проектирование представлений стандартных форм документов для их последующего ввода;

поточный ввод стандартных форм документов в фактографическую часть подсистемы «Электронный архив» (включая сканирование, OCR (ICR) – стилизованное распознавание, контекстный контроль и экспорт в БД).

Подсистема «Делопроизводство» обеспечивает:

создание электронных документов средствами подсистемы;

ведение версий (редакций) документов и их авторства;

защиту от конфликтов при попытке одновременной модификации документа;

электронное визирование документов (электронная подпись);

связывание документов в логические группы;

организацию потока работ с документами: задание маршрута (регламентного или ситуационного) движения документов и условий осуществления работ с ними;

допуск к документам и расширенным видам работ с ними в соответствии с установленными правами пользователей;

протоколирование видов работ, производимых пользователями с документами;

управление маршрутами движения документов;

контроль местонахождения документа и состояния его исполнения;

передачу и извлечение документов в/из подсистемы «Электронный архив».

Возможный состав программных инструментальных и технологических средств, ориентированных на управление документами и документооборотом, а также средств реализации процедур работы с документами может быть представлен следующим образом:

средства для ввода бумажных документов и распознавание образов;

средства для создания электронных документов;

средства для организации и работы с электронным архивом;

технологические средства, ориентированные на управление документооборотом;

технологические средства, ориентированные на управление документами;

инструментальные средства разработки приложений, реализующих специфические функции и технологии работы с документами.

Программные технологические пакеты, ориентированные на управление документами и документооборотом, должны быть открытыми для интеграции с приложениями, реализующими специфические функции, характерные при работе с документами на предприятии.

Инструментальные средства для разработки приложений должны быть такими, чтобы приложения, разработанные с их помощью, интегрировались в программную среду управления документами и документооборотом.

Рассмотрим организационно – функциональные особенности основных подсистем, ориентируясь на решения и предложения фирмы «Интеллектуальные технологии» (Cognitive Technologies) – одного из лидеров на российском рынке по технологиям создания СУЭД и распознавания образов.

1.4 Корпоративный электронный архив

Функциональные возможности подсистемы «Электронный архив», предлагаемой фирмой «Интеллектуальные технологии», соответствуют приведенным выше требованиям. Рассматриваемое решение выполнено в архитектуре «клиент - сервер» и ориентировано на использование оборудования, изготовленного согласно промышленным стандартам. Решение масштабируемое и предполагает простую адаптацию к требованиям как по быстродействию, так и по количеству рабочих мест для ввода и поиска документов. Оно не накладывает никаких ограничений на формат документов, предусматривает обработку разнородных документов, хранение в одном архиве информации различного типа (например, технической документации, финансовых отчетов, документов и т.д.).

Основные преимущества предлагаемого решения заключаются в полной автоматизации следующих операций:

получение электронного образа документа (сканирование);

распознавание текста изображения документа (OCR - распознавание);

морфологического анализа (нормализация) текста документа;

полнотекстового индексирования текстовой информации в документе;

классификации, аннотирования и создания регистрационной карточки документа;

поиска и выборки электронного образа документа по значению его регистрационных атрибутов либо по текстовому содержанию.

Участие оператора требуется только на этапах формирования атрибутов и получения текста документа при использовании OCR – распознавания, если требуется редакторская правка распознанного текста. Выбор операций для конкретной реализации системы зависит от технологической цепочки при работе с разными типами документов.

Предлагаемая система предоставляет также дополнительные возможности:

разграничение доступа пользователей к документам на основе механизма привилегий;

ручное задание атрибутов документа в процессе его регистрации в системе.

В качестве программного обеспечения сервера баз данных можно использовать сервер баз данных ORACLE7 SERVER фирмы oracle или другие типы развитых

СУБД. Продукты этой фирмы вместе с услугами по техническому обслуживанию, обучению, консультированию и системной интеграции являются основой интегрированной, открытой, переносимой среды разработки приложений. Реализуя подход к проектированию на основе визуального моделирования объектов и автоматизируя все этапы жизни приложения, эти средства обеспечивают высокую производительность разработчиков и создание приложений в архитектуре «клиент - сервер»».

Сервер приложений подсистемы «Электронный архив» реализует выполнение основных функций, перечисленных выше при рассмотрении требований к системе, включая разграничение доступа и защиту информации от несанкционированного доступа. На каждый документ в электронном архиве заполняется регистрационная карточка. Набор атрибутов в карточке для различных типов документов может различаться. Документ хранится в базе данных в виде совокупности своих представлений, например графического образа и текстового представления. Графический образ может быть получен в результате сканирования исходного документа в виде файла в одном из стандартных графических форматов. Текстовое представление может быть получено в результате распознавания текста отсканированного документа.

Подсистема доступа реализована в виде ПО для поиска, просмотра, выборки и печати документов из архива. Поиск можно выполнять как по тексту, имеющемуся на документе, так и по значению регистрационных атрибутов.

Выбор платформы во многом определяется требованиями к производительности системы. В настоящее время широкое применение получили многопроцессорные платформы с наращиваемой производительностью (за счет увеличения количества процессоров) с использованием операционных систем UNIX или Windows NT, которые поддерживают многопроцессорную архитектуру.

1.5 Информационно - поисковые технологии для электронного делопроизводства

Информационно - поисковые технологии представлены в рассматриваемом комплексе подсистемой поиска и воспроизведения. В системе предусмотрены развитые возможности индексирования, хранения и поиска документов, включая полнотекстовое индексирование

Индексирование документов означает:

реквизитную индексацию;

ручное управление структурами хранения документов;

настройку состава полей, типа и длины контрольных карточек документа в архиве;

автоматическую полнотекстовую индексацию документов;

автоматическое распознавание формата файла электронного документа;

индексацию текста документа сразу при его вводе;

морфологический анализ индексируемых текстов для приведения помещаемых в индекс слов к канонической форме (нормализация текста в индексе);

наличие стоп – словарей при полнотекстовой индексации и обеспечение их настройки;

выделение из текста сложных (составных) терминов и понятий;

поддержку и настройку словарей и тезауруса;

технологии реквизитной разметки документов;

настройку набора реквизитов;

возможность различных режимов реквизитной разметки документов (ручной, автоматический, полуавтоматический);

интеграцию с произвольными программами создания, просмотра и изменения электронных документов.

Хранение документов включает в себя возможность:

работы с библиотеками магнитооптических дисков, магнитных лент, компакт – дисков для хранения больших объемов информации;

управление внешними носителями;

хранение электронных документов произвольного формата, аннотированных текстов, по которым производится поиск;

хранения в системе для каждой страницы как исходного изображения, так и распознанного текста.

Поиск предусматривает:

наличие стандартного языка запросов к БД;

реквизитный поиск документов;

полнотекстовый поиск, точность поиска;

поиск по именам документов и аннотациям;

формирование сложных запросов с использованием логических операций;

контекстный поиск и меру близости слов при поиске;

адекватность результата поиска запросу;

морфологический анализ при построении запроса;

возможность работы с системой удаленных пользователей.

Поиск может быть составным и включать несколько поисковых атрибутов из перечисленных выше типов. Результатом поиска служат образ найденных документов и содержание аннотаций, построенных в процессе индексирования или его ручного атрибутирования. Найденные образы могут быть распечатаны или переданы по корпоративной сети для просмотра с другого рабочего места.

Запрос строится путем заполнения шаблона ключевыми словами, содержание которых пользователь может задавать произвольно. Поиск документов по запросу осуществляется на двух уровнях: сначала происходит поиск в справочнике данных, а по ссылкам ищется (при задании пользователем соответствующих атрибутов) сам документ. Как правило, хранение документов осуществляется автономно из-за больших объемов архива и необходимости использования оптических накопителей информации. Такая архитектура, кроме всего, позволяет минимизировать время, затрачиваемое на физический доступ к документам в режиме множественных запросов, а также обеспечивает доступ данных из неоднородных (гетерогенных) сетей. Следует отметить, что образ документа может храниться как в текстовом, так и в графическом формате. В последнем случае он, как правило, является результатом использования OCR – технологий.

Заключение

Вопрос о необходимости автоматизации управления документооборотом давно перешел в практическую плоскость, и все больше российских предприятий внедряют у себя системы электронного документооборота (СЭД), позволяя организациям уже на собственном опыте оценить преимущества новой технологии работы с документами. Однако и для тех немногих, кто считает автоматизацию документооборота пройденным этапом, возможно, в скором времени потребуется переосмыслить сделанный выбор и вновь погрузиться в проблему повышения эффективности управления документооборотом. Это обусловливается, в частности, изменением рыночной ситуации, ростом организации, создающим кризисы «переходного возраста» и приводящим к необходимости реструктуризации, а также развитием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), с одной стороны, предоставляющих новые возможности для ведения бизнеса, с другой - заставляющих идти в ногу со временем, чтобы не отстать от конкурентов

Необходимость в автоматизации управления документооборотом разные организации сегодня видят по-разному: одни - в повышении эффективности организационно-распорядительного документооборота (ОРД), другие - в повышении эффективности работы функциональных специалистов, создающих документы и использующих их в повседневной работе, и лишь немногие уделяют внимание обоим аспектам. Такое разделение точек зрения в вопросах документооборота определяется разной ролью и значимостью самих документов в деятельности организации, что зависит от размера организации, стиля управления, отрасли производства, общего уровня технологической зрелости и многих других факторов. Поэтому для одних документ может быть базовым инструментом управления, а для других - средством и продуктом производства.

Список литературы

Распределительная система управления документами эпохи WEB – технологий 2001г

Документация в информационном обществе: электронное делопроизводство и электронный архив Кобелькова Л.А. Отеч. архив. – 2004г– Рус.

Интернет – документ как объект архивного хранения. Боброва Е.В. Инф. бюл. Ассоц. "История и компьютер". 2000 Рус.

Электронные документы и архивы: теория и практика Юмин И.Ф. Оте. арх. – 2005г.

Карминский А. М., Нестеров П. В. Информатизация бизнеса. – М.: Финансы и статистика, 2003г.

Куперштейн В.И. Современные информационные технологии в делопроизводстве и управлении. – СПб. и др.: БХВ, 2005г.

Гражданско – правовое регулирование банковской деятельности: Учеб. пособие В. А. Белов 2006г.

Системы управления и информационные технологии: Межвузов. сб. науч. тр. Воронеж. Гос. техн. ун – т; Науч. ред. С. Л. Подвальные. – Воронеж: Из-во Воронеж Гос. техн. ун – т., 2006г.