

Тема 4. Современные технологии автоматизации документооборота бизнес – процессов организации

Цели:

- сформировать представление о технологиях автоматизации документооборота и методах автоматизации работы с документами.

Задачи:

- изучить методы автоматизации работы с документами;
- изучить технологию автоматизации бизнес процессов;
- познакомиться с процедурой массового ввода документов в информационную систему;
- освоить технологию создания рассылки документов.

Вопросы темы:

1. Понятие бизнес – процесса и его автоматизации.
2. Автоматизация ввода и рассылки документов.
3. Технология. Workflow.
4. Облачные технологии в Системе электронного документооборота.
5. Обзор рынка современных систем электронного документооборота.

Теоретический материал

Вопрос 1. Понятие бизнес – процесса и его автоматизации.

В 90-е годы сформировался подход к исследованию систем, получивший название процессного. Новый подход заключается в сквозном рассмотрении деловых процессов как совокупности материальных, информационных, финансовых потоков по подразделениям организации.

Процесс - это совокупность взаимосвязанных действий, обеспечивающих достижение поставленных целей путем преобразования ресурсов на входе в продукцию или услуги на выходе системы.

Формализованное описание процессов может производиться как вербально (словесно), так и с использованием получивших в последние годы широкое распространение CASE-технологий (графических технологий). Результатом формализованного описания процессов управления документацией может стать графическая функциональная модель документационного обеспечения.

Рекомендуется строить как существующую модель, описывающую документационное обеспечение на момент начала работ по созданию системы электронного документооборота, так и нормативную модель, описывающую проект документационного обеспечения в условиях использования системы электронного документооборота. Дальнейшая работа

по созданию системы электронного документооборота должна проводиться на основе полученной структуры процессов ДОУ.

В частности, данная структура может использоваться для выделения подсистем электронного документооборота. В качестве примера можно привести подсистему обработки внутренней организационно-распорядительной документации, подсистему обработки входящей и исходящей корреспонденции, подсистему обработки документов конкретного бизнес процесса.

Автоматизация документооборота заключается в комплексной автоматизации разработки, согласования, распространения, поиска и архивного хранения документов организации.

Основными задачами автоматизации документооборота являются:

- интеграция технологий делопроизводства в единый процесс;
- ликвидация бумажного потока, автоматизация рутинных операций;
- автоматизация процесса прохождения документов внутри предприятия и за его пределами;
- формирование алгоритмов прохождения документов в соответствии с технологическим циклом (разработка, согласование, утверждение документов);
- планирование и управление ресурсами;
- автоматизация административно-управленческих функций (оперативное формирование указаний, распоряжений, контроль за их выполнением);
- организация и контроль деятельности персонала, учет и планирование рабочего времени;
- обеспечение оперативного обмена официальными документами (служебными записками, письмами, заявками, нормативными материалами и т.п.) для организации взаимодействия персонала, отдельных подразделений предприятия;
- обеспечение рассылки и приема документов через внешние системы (Internet, Telex, Fax, почтовые системы);
- формирование и накопление базы данных электронных документов любых типов с возможностями многокритериального поиска как по содержанию документов (включая графические), так и по сложным логическим условиям.

Сегодня организация, которая хочет получить современное решение для создания автоматизированной технологии документооборота, имеет достаточно широкий выбор - от приобретения отдельных частных технологий до готовых комплексных систем, основанных на традиционной культуре управления, существующей нормативной базе и сложившейся технологии работы с бумажными документами.

По сравнению с традиционным бумажным делопроизводством система электронного документооборота должна обеспечивать реализацию целого ряда новых функций.

Прием электронных документов.

Система автоматизации делопроизводства, ориентированная только на бумажный документооборот, может ограничиваться работой со структурированной информацией о документе и его реквизитах - так называемой регистрационной карточкой. Система электронного документооборота должна обеспечивать также полноценную работу с самими документами в электронной форме.

Система электронного документооборота должна обеспечить необходимый сервис для включения в нее документов из различных источников и устройств, в том числе поступивших по электронной почте, линиям факсимильной связи или на бумажных носителях. Если же документы формируются непосредственно на рабочих местах пользователей системы электронного документооборота, то она должна обеспечить автоматизированное формирование шаблонов типовых документов в стандартных офисных приложениях (например, в MS Word или Excel) с последующей автоматической регистрацией таких документов.

Вопрос 2. Автоматизация ввода и рассылки документов.

В настоящее время подготовка документов в организациях ведется исключительно на компьютерах. Документы формируются непосредственно на рабочих местах пользователей (файл документа) с использованием стандартных офисных приложений (например, MS Word или Excel). Для хранения документов создаются электронные архивы. Системы электронного документооборота работают с документами в электронной форме.

Поступать в организацию документы могут по электронной почте, в этом случае они также представлены в электронной форме и могут быть загружены в информационную систему.

Документы могут быть доставлены курьером, получены по почте или с помощью факсимильной связи. В этом случае они являются обычным бумажным документом. Введение таких документов в информационную систему производится сканированием с последующим распознаванием текста. При этом может быть получен образ документа (картинка) или электронный документ (после распознавания). При большом потоке бумажных документов в организации приходится решать задачу массового ввода документов в систему.

Организация массового ввода бумажных документов.

Рассмотрим содержание основных операций автоматизированного ввода бумажных документов. Автоматизированное чтение и ввод документов включает в себя следующие операции:

1. Подготовка документа к сканированию.
2. Получение изображения документа.
3. Распознавание и ввод данных, содержащихся в документе в информационную базу.

Подготовка документа к сканированию включает в себя две операции: непосредственную подготовку документа к сканированию и выполнение описания настройки системы на конкретную форму документа.

В основе выполнения этого состава операций лежит понятие форматированного (структурированного) документа. Основной структурной единицей форматированного документа является поле документа.

Поле – это место в документе, в котором размещаются сведения определенной категории, например адресное поле для хранения почтового адреса.

Каждое поле описывается в двух аспектах: визуально, в частности геометрически, и содержательно.

Получение изображения документа включает в себя выполнение таких операций как *сканирование*, контроль качества отсканированных изображений и возможное повторное сканирование.

Распознавание и ввод данных, содержащихся в документе в информационную базу предполагает выполнение следующих основных операций: предварительная обработка изображений, нахождение полей, проверка распознанной информации, ввод данных в информационную базу.

Распознавание документа в настоящее время осуществляется с помощью следующих систем распознавания текстов:

- **OCR (Optical Character Recognition)** – технология оптического распознавания печатных символов.
- **ICR (Intelligent Character Recognition)** – технология распознавания отдельных печатных символов, написанных от руки.
- **OMR (Optical Mark Recognition)** – распознавания отметок.

В отличие от обычной системы распознавания система ввода стандартных форм использует формальное описание исходной формы документа или бланка. Это позволяет автоматически помещать распознанную информацию в поля базы данных без участия оператора. Строгое соблюдение стандарта внешнего вида формы существенно повышает точность распознавания полей документа.

Контроль распознанных данных является следующей операцией, реализуемой системой ввода.

Системы автоматического распознавания обычно вместе с результатом возвращают так называемую «степень уверенности». Для повышения надежности данных после распознавания применяются определенные пользователем автоматизированные методы проверки данных (например, можно проверить, имеется ли распознанная информация в базе данных, и если нет, то пометить поле как некорректное). Для повышения надежности данных используются дополнительные механизмы, такие как применение словарей и таблиц, определяемых пользователем. Помимо этого, системы включают специальные встроенные средства для определения специальных процедур проверки для каждого поля документа.

В качестве системы обработки форм можно использовать систему **Cognitive Forms** компании Cognitive Technologies. Cognitive Forms – Российская система промышленного ввода стандартных форм документов. Она предназначена для автоматизированного ввода в информационные системы и базы данных произвольных, одно- и многостраничных форм документов. При этом документы должны удовлетворять определенным требованиям к оформлению и заполнению и быть подготовленными на лазерных, струйных, и матричных принтерах или стандартных бланках с использованием пишущих машинок.

Использование такой системы позволяет обеспечить ускорение ввода стандартных форм документов в 5-10 раз по сравнению с ручным вводом, уменьшение количества ошибок.

Если данные после распознавания помечены как не корректные, то они автоматически направляются на ручное редактирование. Во время редактирования оператор видит реальное изображение нераспознанного поля и имеет возможность откорректировать его. После ввода оператором новых данных снова применяются правила проверки данных, т.е. на всех этапах ввода, как автоматического, так и ручного, осуществляется проверка данных в соответствии с правилами, определенными пользователем.

Индексирование и загрузка данных. Заключительная операция процесса - это экспорт изображений документов и сопутствующих данных в конкретную систему документооборота или базу данных и индексирование. Основными требованиями к экспорту являются поддержка различных форматов данных и его скорость.

После того, как документ распознан, он поступает в базу данных или в систему управления документами, где проводится его индексирование.

В отличие от обычной системы распознавания система ввода стандартных форм использует формальное описание исходной формы документа, описание модели ввода и модели соответствия полей ввода и индексирования. Это позволяет автоматически производить индексирование

документов и загружать информацию в поля базы данных или архив без участия оператора.

В зависимости от конкретной задачи и типа документа, он может быть загружен в полнотекстовый модуль или информация, извлеченная из него, должна будет попасть в систему атрибутивной индексации. Например, значения из полей формы попадают в карточку документа, при этом может быть сохранено изображение документа (Рис. 16).

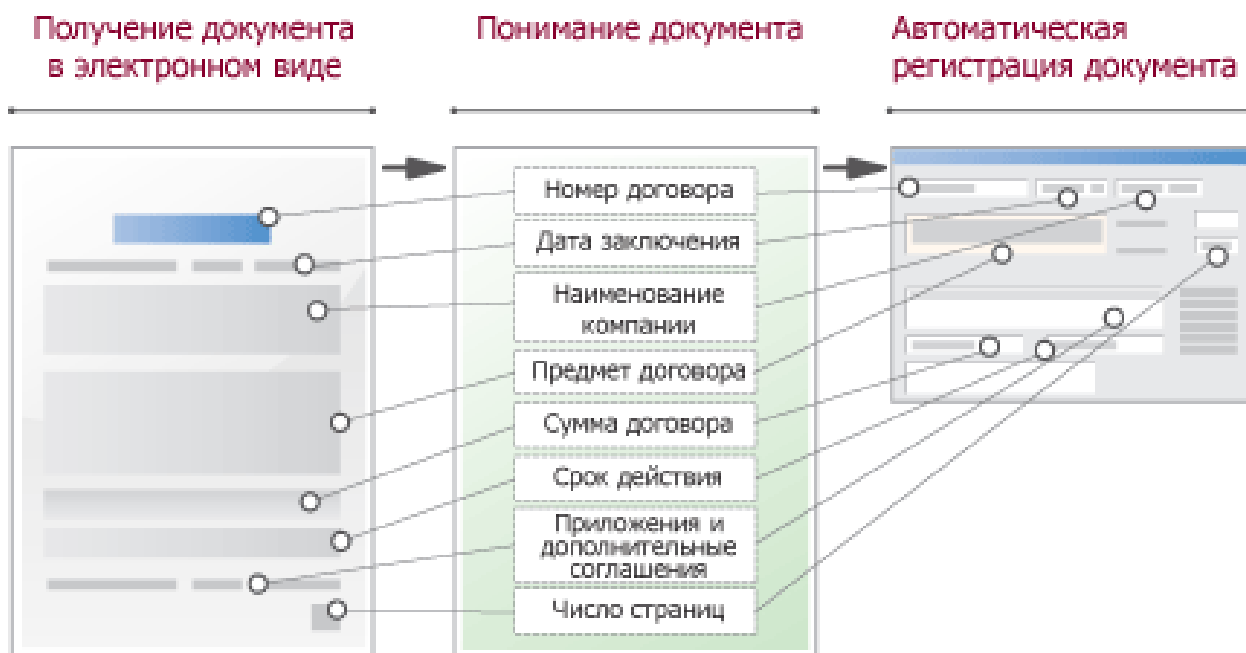


Рис. 16. Автоматический разбор содержания документа с помощью подсистемы «Понимание документов» Евфрат

Организация рассылки документов с использованием информационных технологий.

Объем электронного документооборота постоянно увеличивается, особенно в связи с развитием всемирной сети Интернет и возможностью обмена документами по электронной почте, а также с растущей популярностью Интернет-торговли.

При рассылке по электронной почте адресат получает документ практически мгновенно после его отправки. А затем электронный документ может быть воспроизведен в любых необходимых виде и форме: открыт на экране компьютера, перенесен на бумажный, магнитный или оптический носитель.

Использование электронной почты предоставляет пользователям возможности:

- оперативной доставки документов адресатам;

- одновременной рассылки любому количеству адресатов;
- редактирования полученных документов, их хранения и рассылки;
- вывода на печать полученных документов.

Функционирование электронной почты основано на коллективном использовании памяти главного компьютера и маршрутизации электронных писем. Абонент электронной почты является пользователем персонального компьютера, подключенного к главному компьютеру посредством обычной телефонной сети, либо специальной компьютерной сети. Маршрутизация обеспечивается специальным программным обеспечением сети электронной почты.

Подготовка деловых сообщений, предназначенных для отправки нескольким адресатам одновременно, начинается с создания списка адресатов. Для хранения адресов можно использовать личную адресную книгу, адресную книгу на сервере или список контактов.

Если часто приходится отправлять сообщения одним и тем же группам адресатов, то имеет смысл определить списки рассылки. Можно создать столько списков, сколько требуется, включив при этом некоторых адресатов одновременно в несколько различных списков. В дальнейшем имя созданной группы рассылки, как и имя адресата, можно вводить с клавиатуры или выбирать из адресной книги.

Хранение электронных документов.

Именно это функция является ключевой для большинства зарубежных систем управления документами (DMS - Document Management System).

Для целей традиционного делопроизводства достаточно хранить описание документа в виде набора вполне определенных, необходимых для целей делопроизводственного учета и контроля реквизитов (исходящий и входящий номера, наименование, кто подписал, резолюции, сроки исполнения и т.д.). Система же электронного документооборота предназначена для более широкого круга пользователей, включая и тех, кто предметно работает с документами. Поэтому, помимо традиционных учетно-контрольных реквизитов, она должна предоставить дополнительную возможность хранения и обработки специфических реквизитов для каждого вида документов.

Управление движением документов.

Систему, управляющую бумажным документооборотом, использует преимущественно персонал, участвующий в контроле за перемещением зарегистрированных бумажных документов между подразделениями.

Система электронного документооборота организует работу всего управленческого персонала предприятия на всех этапах жизненного цикла документа, включая работу над проектами, согласование, визирование, исполнение, списание в дело и передачу на архивное хранение. Это требует

качественно нового уровня поддержки механизмов многошаговой маршрутизации документов и распределения ролевых функций участников документооборота для каждого из процессов.

Аутентификация пользователей и разделение прав доступа.

В системах автоматизации делопроизводства и электронного документооборота подобное разделение прав доступа должно поддерживаться как на уровне регистрационных карточек, так и на уровне электронных документов. При переходе к электронному документообороту посредником между участниками процесса обработки документов становится система автоматизации, которая должна идентифицировать пользователя - участника процесса, а также предоставить ему возможность проставления аналога подписи (цифровая подпись) или аналога печати (цифровая печать пользователя, выполняющего роль хранителя гербовой печати и бланков организации).

К вопросам авторизации в системе документооборота относятся механизмы разграничения доступа к данным и функциям системы. Это, например, наличие возможности у руководителя отдела просматривать все документы, над которыми работают сотрудники отдела, в то время как каждый сотрудник видит лишь свою часть работы и не видит документы, над которыми работают другие.

Данный подход позволяет соблюдать разграничение доступа к документам, каждый работник видит лишь нужные ему по служебной деятельности группы документов. Каждый из документов может иметь установленные для него права доступа на чтение, изменение, удаление. Весьма полезными оказываются группы пользователей и делегирование прав доступа к документам. С помощью групп доступа можно организовывать доступ к документам для отделов организации, коллектива сотрудников, работающих над отдельным проектом. Делегирование необходимо в случае отсутствия сотрудника ответственного за работу над документом и необходимостью ее продолжение в его отсутствие.

Электронный документооборот и новые управленческие схемы.

В традиционной отечественной практике документы перемещаются от работника одного подразделения к работнику другого подразделения, как правило, через руководителей этих подразделений, а руководитель, например, организации, не может непосредственно адресовать документ исполнителю, то есть «через голову» вышестоящих руководителей этого работника. При бумажном документообороте подобная схема прохождения документов «через руководителей» позволяет им контролировать деятельность своих подразделений и исполнителей.

Однако совершенно неверно из этого делать вывод, что система электронного документооборота, позволяющая решать задачу «вертикального» документооборота, не способна осуществлять

«горизонтальный» документооборот. Напротив, именно сочетание «горизонтального» и «вертикального» документооборота позволяет создать действительно эффективную систему документационного управления. В частности, «разрешив» прямую адресацию документов и поручений непосредственным исполнителям, всегда можно обеспечить электронное «извещение» заинтересованных руководителей о документах, поступивших на исполнение во вверенные им подразделения.

Еще более актуальна проблема перехода на более эффективные - прозрачные - управленческие схемы при документообороте, охватывающем сеть территориально распределенных учреждений (офисов). Традиционный бумажный документооборот естественным образом локализован в рамках отдельного офиса. Взаимодействие между офисами одной или различных организаций осуществляется на уровне обмена входящей/исходящей корреспонденцией. При этом документ, зарегистрированный в одном офисе, будучи направлен в другие, регистрируется в каждом из них заново, причем непосредственный контроль состояния работы с документом внутри удаленного подразделения обычно невозможен.

Огромный управленческий эффект в самой ближайшей перспективе сулит переход от электронного документооборота в отдельных локальных офисных сетях к единой системе документооборота территориально распределенной системы организаций, которую можно с точки зрения документооборота рассматривать как один единый виртуальный офис. Огромные преимущества этой схемы: однократная регистрация любого документа, возможность адресации документов непосредственно конкретным исполнителям независимо от их территориального расположения и должностной иерархии; «прозрачность» прохождения и исполнения документов во всей территориально-распределенной системе управления.

Вопрос 3. Технология Workflow.

Термин workflow дословно означает «поток работ». Однако технология workflow рассматривается гораздо шире - это автоматизация рабочих бизнес-процессов. Бизнес-процесс, по сути дела, объединяет в себе все: поток работ и функции, людей и оборудование, которое реализует эти функции, а также правила, управляющие последовательностью этих функций.

Бизнес-процесс обычно связан с операционными задачами и бизнес-отношениями, например, процесс обработки заявки клиента или процесс разработки нового изделия. Процесс может целиком осуществляться в пределах одного организационного подразделения, охватывать несколько подразделений в рамках организации или даже несколько различных организаций, как, например, в системе отношений клиент-поставщик. Бизнес-процесс может включать формальные и относительно неформальные

взаимодействия между участниками; его продолжительность может также колебаться в широких пределах.

Поток работ - это упорядоченное во времени множество рабочих заданий, которые получают сотрудники и которые обрабатываются ими вручную или с помощью средств механизации/автоматизации, но с той последовательностью и в рамках тех правил, которые определены для данного бизнес-процесса.

Глоссарий WfMC определяет Workflow следующим образом:

Workflow - автоматизация, полностью или частично, бизнес-процесса, при которой документы, информация или задания передаются для выполнения необходимых действий от одного участника к другому в соответствии с набором процедурных правил.

Система управления workflow - система, которая описывает поток работ (по сути, бизнес-процесс), создает его и управляет им при помощи программного обеспечения, которое способно интерпретировать описание процесса, взаимодействовать с его участниками и при необходимости вызывать соответствующие программные приложения и инструментальные средства.

Таким образом, система workflow автоматизирует ПРОЦЕСС, а не функцию. Появление ее и соответствующих программных средств workflow - это реакция рынка информационных технологий на внедрение новых принципов в управление предприятиями.

В основе технологии Workflow лежат следующие понятия:

- **объект** - информационный, материальный или финансовый объект, используемый в бизнес-процессе (например, письмо, оборудование, счет);
- **событие** - внешнее (не контролируемое в рамках процесса) действие, произошедшее с объектом (получение письма, поломка оборудования, изменение ставки налога);
- **операция** - элементарное действие, выполняемое в рамках рассматриваемого бизнес-процесса (подготовка письма, замена оборудования, оплата счета);
- **исполнитель** - должностное лицо, ответственное за выполнение одной или нескольких операций бизнес-процесса (к примеру, менеджер, сотрудник архива, директор).

Взаимоотношения между базовыми понятиями технологии Workflow отображены на концептуальной информационной модели, представленной на рисунке 17.

В рамках этой модели *процесс* состоит из *операций* и других *процессов*. *Операция* адресуется *исполнителям*, которые, в свою очередь, отвечают за

выполнение одной или нескольких *операций*. *Объекты* участвуют в выполнении *операции*. *События* могут влиять на выполнение *операций*, например, изменяя результат операций или последовательность их выполнения. *Операции* обрабатывают *события*, являясь реакцией системы на происходящие *события*. Жизненный цикл *объекта* связан с внешними *событиями* и *операциями*, выполняемыми в составе *процесса*.

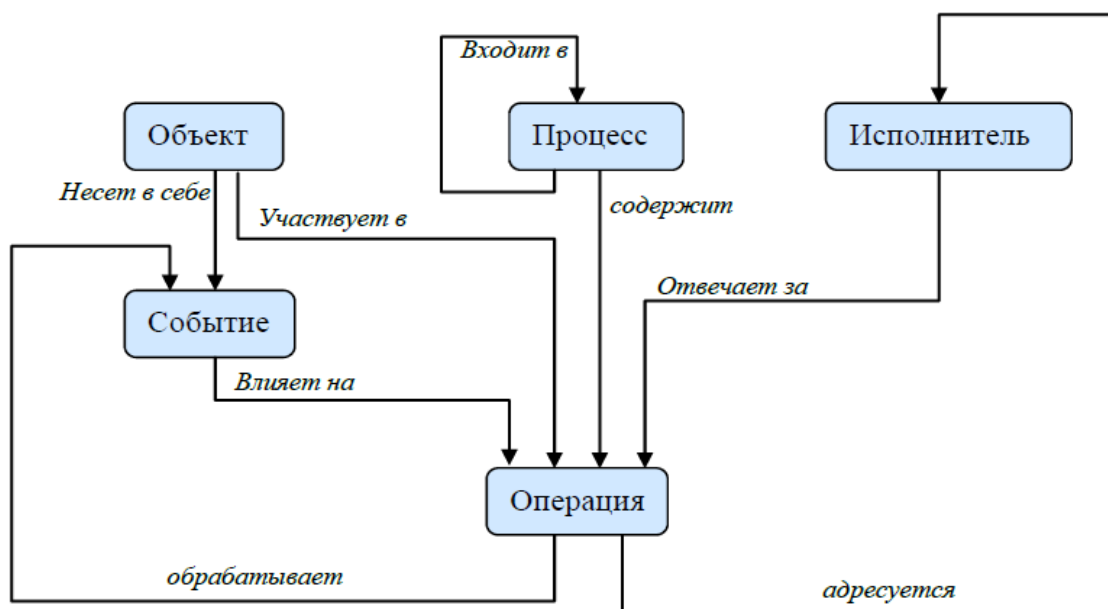


Рис. 17. Концептуальная информационная модель технологии Workflow

Приведенные понятия не исчерпывают множество терминов, определений и особенностей технологии Workflow, тем не менее, рассмотренная концептуальная модель и ее различные модификации служат основой программной реализации любой системы класса Workflow. При этом каждая система обеспечивает решение трех следующих задач:

- разработка описания бизнес-процесса;
- управление выполнением бизнес-процесса;
- интеграция используемых в процессе приложений.

Данная технология сегодня широко распространена и используется современными системами автоматизации документооборота.

Вопрос 4. Облачные технологии в Системе электронного документооборота.

Облачные технологии в Системе электронного документооборота позволяют по-новому взглянуть на задачи, которые она решает, значительно расширить сферу применения и улучшить качество информационных услуг.

Облачные технологии трансформируют деловой процесс, вся информация о сотрудниках и их деятельности размещается на облаке, при этом упрощается ИТ-структура предприятия. Быстрое масштабирование, как при расширении, так и при сворачивании бизнес процессов в облачной среде, позволяет повысить эффективность управления бизнес процессами, в том числе и процессами документооборота.

Компании Microsoft и Google. выпустили наборы сервисов, позволяющих работать с документами. У Google это Google Docs, у Microsoft — Office Web Apps. Пакет Office Web Apps обеспечивает просмотр и базовые функции редактирования документов Word, Excel, PowerPoint и OneNote в Интернете, просмотр файлов с мобильных устройств, единообразное форматирование файлов в приложениях Office для настольных систем и Web-приложениях.

С июня 2011 года на рынке появился еще один онлайн-сервис от Microsoft Office 365. Пакет услуг Office 365 — это эволюция услуг Microsoft Online Services. Microsoft Office 365 соединяет в себе облачные версии популярных программных продуктов Microsoft для электронной почты, связи и совместной работы (таких как Exchange Online, SharePoint Online и Lync Online) с хорошо знакомым пакетом офисных приложений Office Professional Plus. Пакет позволяет организовать виртуальный офис, предоставляя сотрудникам компании безопасный доступ к информации практически из любого места с устройств, к которым они привыкли, работая с существующими бизнес-приложениями. Технология используется для создания и совместной работы с документами.

Процесс обмена электронными документами уже давно преодолел границы отдельно взятых предприятий и перерос в куда более масштабное явление. Сейчас российские компании получили законодательное право использовать электронные юридически значимые документы и во внешнем документообороте — при работе с клиентами и поставщиками. Договоры, накладные, акты выполненных работ и пр. можно подписывать электронной подписью и отправлять контрагентам через интернет, исключив почту и курьеров. В начале 2011 года компания СКБ Контур выпустила на рынок веб-сервис «Диадок», позволяющий компаниям обмениваться между собой юридически значимыми (в соответствии с российским законодательством) электронными документами: первичными и учетными бухгалтерскими документами, организационно-распорядительными и оправдательными документами. Использование сервиса позволяет в разы сократить издержки

компания на почтовую пересылку, услуги курьера, хранение в архиве, печать и обработку бумажных документов.

Вопрос 5. Обзор систем автоматизации офисной деятельности.

Характерной чертой нашего времени является бурное развитие информационных технологий и высокая активность компаний, производящих различные компьютерные продукты. Не являются исключением и компании, специализирующиеся на автоматизации процессов документационного обеспечения управления.

Система «Дело» (ООО «Электронные офисные системы»). Система автоматизации делопроизводства и документооборота «Дело» предназначена для автоматизации делопроизводственной деятельности (основанной на традиционных отечественных технологиях и закрепленных соответствующими стандартами) и документационного обеспечения управленческой деятельности государственных организаций. В последней версии системы поддерживается доступ к документам посредством Internet-технологии.

Система LanDocs (фирма АО «Ланит»). Система LanDocs предназначена для автоматизации процессов управления документами, документооборотом и делопроизводством на предприятиях и в организациях различного профиля и масштаба. Система LanDocs реализована как адаптивная CASE-модель электронного офисного документооборота и делопроизводства. Настройка системы на конкретные условия эксплуатации осуществляется модификацией параметров CASE-моделей без изменения программного кода. Поставляется в двух вариантах: как законченная система (программное обеспечение, документация, обучение пользователей) или как открытый к развитию вариант (базовый набор CASE-моделей, специализированная библиотека диалоговых элементов, CASE-технология адаптации и поддержки, обучение пользователей, разработчиков и специалистов группы поддержки).

Система «DIS:class - Электронная канцелярия «Золушка»» (ИТЦ «Институт развития Москвы»). DIS:class - Электронная канцелярия «Золушка» является одним из модулей DIS:систем ИТЦ ИРМ и гарантированно интегрируется со всеми продуктами серии, что позволяет получить полноценную корпоративную информационную систему. Возможны два варианта поставки комплекса: DIS:class Enterprise и DIS:class Business. DIS:class Enterprise включает три модуля: «Служебная корреспонденция», «Решения и распоряжения», «Письма Граждан». Система предназначена для внедрения в государственных и крупных коммерческих организациях. DIS:class Business включает два модуля: «Служебная корреспонденция», «Решения и распоряжения». Она предназначена для внедрения на предприятиях малого и среднего бизнеса.

Система «Е1 Евфрат» (фирма «Cognitive Technologies»). Система Е1 Евфрат — мощный инструмент автоматизации бизнес-процессов и документооборота для компаний всех типов и размеров. Система эффективно решает задачи как в рамках небольшой структуры, например, канцелярии, отдела, департамента или локальной организации в целом, так и в рамках территориально-распределенной организации со сложной схемой информационных потоков. При этом Е1 Евфрат полностью настраивается в соответствии с требованиями регламентов, положений и инструкций по работе с документами, разработанными и применяемыми организацией. Система занимает лидирующие позиции в классах DMS, BPM и EMC систем. Система Е1 Евфрат обеспечивает весь жизненный цикл электронных документов в рамках ключевых бизнес-процессов организации.

Система Office Media (компания «InterTrust»). Программный комплекс OfficeMedia предназначен для автоматизации документооборота и поддержки бизнес-процессов. Система OfficeMedia состоит из четырех комплектов: «Делопроизводство»; «Внешние контакты»; «Управление и планирование»; «Учет материальных ценностей». Все эти комплекты образуют единую, налаженную систему, автоматизирующую работу организации.

Система Optima Workflow (компания «Оптима»). Программный продукт (Система) OPTiMA-WorkFlow представляет собой полноценную систему конфиденциального электронного документооборота.

Система DocsVision (Компания DocsVision). Система DocsVision — программный продукт, предназначенный для создания автоматизированных корпоративных решений по управлению документами и бизнес-процессами. Состав системы DocsVision: модуль «Делопроизводство» - обеспечивает типичные процессы организационно - распорядительного документооборота: регистрацию, рассмотрение, исполнение, подготовку, согласование документов; модуль «Управление процессами» - полнофункциональная WorkFlow система описания и исполнения сложных процессов обработки информации и взаимодействия с информационными системами.

Система «Босс-Референт» (компания «Ай-Ти»). Система БОСС-Референт разработана на базе продукта Lotus Notes фирмы Lotus Development Corporation, который представляет собой средство проектирования систем поддержки групповой работы и может рассматриваться в качестве стандарта в этой области.

Вопросы для самопроверки:

1. Назовите основные задачи автоматизации документооборота.
2. Какие операции включает в себя подготовка документа к сканированию?
3. Как осуществляется аутентификация пользователя в электронном документообороте?
4. Для чего нужна и как осуществляется рассылка документов в организации?
5. Дайте определение технологии Workflow.
6. Что такое бизнес – процесс?
7. Что такое поток работ?
8. Назовите основных игроков на рынке электронного документооборота.
9. Какие облачные технологии предлагает компания Microsoft?
10. Что такое OCR (Optical Character Recognition)?

Литература по теме:

Основная литература:

1. Кузнецов И. Н. Документационное обеспечение управления. Учебник для вузов.- Юрайт-Издат, 2010.
2. Рогожин М. Ю. «Документационное обеспечение управления: учебно-практическое пособие» - Издательство: Проспект, 2010.

Дополнительная литература:

1. Алексеева Т.В. Документационное обеспечение управления: учеб. пособие. – М.: Московская финансово-промышленная академия, 2010. -220 с. - (серия «Непрерывное образование»).
2. Андрей Колесов. Office 365 теперь доступен в России для всех/PC Week/RE №34 (784) 13 декабря 2011.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.evfrat.ru/> - сайт компании Cognitive Technologies.
2. <http://www.kontur365.ru/>. - сайт компании СКБ Контур.
3. <http://www.docsvision.com/> - сайт компании «ДоксВижн».
4. <http://www.lanit.ru/> - сайт компании «Ланит».
5. <http://www.documentum.ru/> - сайт компании «ЕМС».
6. <http://www.optima.ru/> - сайт компании «Optima».
7. <http://landocs.ru/> - сайт компании «ЛАНИТ».
8. <http://www.intertrust.ru/>- сайт компании «ИнтерТраст».