



# Электронный документооборот

# Понятийный аппарат

- **Документооборот** – движение документов в рамках ДОУ с момента их создания или получения до завершения исполнения или отправления.
- **Электронный документооборот (ЭДО)** – это единый механизм по работе с документами, представленными в электронном виде, с реализацией концепции «безбумажного делопроизводства».
- **Цель совершенствования документооборота** – обеспечение системы управления качественной информацией в сроки, оптимальные для принятия и выполнения управленческих решений.
- **Система электронного документооборота (СЭД)** – компьютерная программа (программное обеспечение, система), которая позволяет организовать работу с электронными документами (создание, изменение, поиск), а также взаимодействие между сотрудниками (передачу документов, выдачу заданий, отправку уведомлений и т.п.).
- **Автоматизация документооборота** – его совершенствование с использованием современных информационных технологий, т.е. использование информационных систем.



# Классификация информационных систем предприятий

---

- Информационные системы делятся на несколько категорий, каждая из которых занимает определенную нишу в производственном (жизненном) цикле, выполняя необходимые действия с информационным обеспечением предприятия.

# Классификация информационных систем предприятий

- **EDMS** (англ. *Electronic Document Management Systems*) – системы управления документами – обеспечивают эффективное хранение и обработку сложных документов, состоящих из совокупности структурированных и неструктурированных данных.
- **ECM** (англ. *Enterprise Content Management*) — это стратегическая инфраструктура и техническая архитектура для поддержки единого жизненного цикла неструктурированной информации (контента) различных типов и форматов.
- **CRM** (англ. *Customer relationship management*) — система автоматизации взаимодействия с клиентами компании, а основными направлениями деятельности являются меры по поддержке эффективного маркетинга, продаж и обслуживания клиентов.
- **HRM** (англ. *Human Resource Management*) — область знаний и практической деятельности, направленная на своевременное обеспечение организации персоналом и оптимальное его использование.



# Классификация информационных систем предприятий

---

- **ERP** (англ. *Enterprise Resource Planning*) — система планирования (управления) ресурсами предприятия. Это компьютерные системы, созданные для обработки деловых операций организации и для содействия комплексному и оперативному (в режиме реального времени) планированию, производству и обслуживанию клиентов
- **Workflow** (англ. *Business Process Management (BPM)*) — системы автоматизации деловых процессов (бизнес-процессов) — реализуют сложные многошаговые алгоритмы обработки документов.
- **Docflow** — системы маршрутизации документов — системы, обеспечивающие пересылку документов и сопроводительной информации для работы с ними.
- **Collaboration, groupware** — ПО, разработанное для организации взаимодействия между территориально распределенными пользователями, совместно работающими над решением общих задач через локальную сеть или Интернет, но не формализованное, как **workflow**, и не просто "архив", как **EDMS**.
- **CPM** (англ. *Corporate Performance Management*) — концепция управления эффективностью бизнеса, охватывающая весь спектр задач в области стратегического и финансового управления компанией.

# ЕСМ-технология

- **Enterprise Content Management (ЕСМ)** – управление корпоративными информационными ресурсами (содержанием, наполнением, контентом) – это совокупность стратегий, методик и инструментов, используемых для захвата, управления, хранения, защиты и доставки информации и документов, относящихся к важнейшим организационным процессам, бизнес-процессам организации.
- ЕСМ-инструменты и стратегии позволяют управлять неструктурированной информацией, где бы она ни находилась



# С юмором о ЕСМ

Взять за основу **Document Management**, добавить **Web Content Management**, смешать все с **workflow** и **collaboration**, затем украсить **Knowledge Management** и накрыть зонтиком **Enterprise Portal**. Смешать, но не взбалтывать.



[1-ролик](#)

[2 ролик](#)

[3 ролик](#)

Больше [здесь](#)



# Управление корпоративным контентом - Захват (Capture)



---

- **Технологии:**
  - Сканирование документов
  - Распознавание образов документов
  - Обработка форм
  - Агрегация
  - Интеграция
  - Классификация



# Управление корпоративным контентом - Хранение (Store)

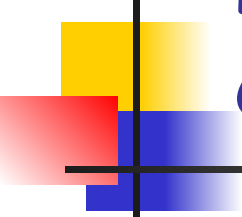
- **Задачи:**

- Поиск
- Контроль версий
- Регистрация прибытия/убытия документов и информации
- Блокировки
- Аудит действий пользователей
- Извлечение документов и информации.

- **Технологии:**

- SAN (Storage Area Network), NAS (Network Attached Storage), CAS (Content Addressable Storage), магнито-оптические диски, CD/DVD, дисковые и ленточные библиотеки, SSD, RAID.
- Файловые системы, CMS (Content Management System), базы данных, хранилища данных, репозитории

# Управление корпоративным контентом - Обеспечение сохранности (Preserve)



---

## ■ Задачи:

- Обеспечение юридической значимости информации
- Перевод системы в специальные режимы (аудит, проверка и т.п.)
- Восстановление информации, пострадавшей в результате катастроф природного и техногенного характера
- Своевременная миграция в новые форматы и на новые носители (особенно актуально при долговременном хранении информации)

## ■ Технологии:

- Электронная подпись
- Специальные архивные форматы, например, PDF-A
- Вывод информации на архивные носители: бумага, микрофильмы
- Резервное копирование и восстановление информации
- Контролируемая конвертация и перенос на другие носители

# Управление корпоративным контентом - Управление (Manage)

---

- Управление документами (Document Management)
- Управление информацией, значимой с точки зрения законодательства или бизнеса (Records Management)
- Управление цифровыми активами (Digital Asset Management)
- Управление электронной почтой (Email Management)
- Управление веб контентом (Web Content Management)
- Организация взаимодействия (Collaboration)
- Управление бизнес процессами (Business Process Management, Workflow).

Эти задачи могут пересекаться и включать в себя другие, и выделение этих дисциплин носит достаточно условный характер.



## Управление корпоративным контентом - Аутсорсинг (Outsourcing)

---

- Использование услуг другой организации по хранению документов

# Управление корпоративным контентом - Доставка (Delivery)

---

- **Задачи:**

- управление правами доступа
- управление отчетами, печатью и публикациями
- организация доступа с мобильных устройств.
- межведомственный электронный документооборот (МЭДО).

- **Технологии:**

- Управление правами доступа к цифровой информации (DRM, Digital Rights Management), «водяные знаки» (Watermark)
- Электронная подпись, инфраструктура публичных ключей подписи (PKI, Public Key Infrastructure)
- Преобразование (Transformation), форматирование (Format), сжатие (Compression) и объединение (Syndication) информации
- XML, JSON, SOAP, REST.

# Преимущества электронного документооборота



---

*Технологические преимущества* связаны со снижением затрат на ведение делопроизводства и документооборота:

- почти нулевая цена печати и распространения документов (15-30% расходов на бумажное делопроизводство);
- низкая стоимость редактирования и подготовки документов (за счет использования специализированных систем);
- сокращение цикла подготовки документов за счет процедур электронного представления, рецензирования и распространения;
- расширение среды для представления документов (возможность включения данных мультимедиа) и т.д.

# Преимущества электронного документооборота



---

*Организационные преимущества* связаны с повышением качества работы организации в целом, к ним относят

- Прозрачность бизнес-процессов.
- Повышение исполнительской дисциплины.
- Сокращение затрат времени руководителей и сотрудников.
- Обеспечение конфиденциальности информации.
- Легкость внедрения инноваций и обучения.
- Развитие корпоративной культуры.
- Рост конкурентных преимуществ.

# Факторы, способствующие развитию электронного документооборота:

- появились долговечные электронные носители информации (магнитные и оптич. носители позволяют хранить информацию более 10 лет);
- дешевеют компьютеры и увеличивается их вычислительная мощность;
- совершенствуется программное обеспечение (мощные текстовые процессоры, дружелюбные интерфейсы, редакторы подготовки презентаций, инструментальные средства подготовки документов для публикации в Internet и т.д.);
- снижается стоимость связи (с 1980 г. в 70 раз);
- разрабатываются стандарты на представление, хранение и индексирование информации.





# Общие проблемы внедрения систем ЭДО

---

- Человеческий фактор (консерватизм сотрудников или руководства)
- Структурная чехарда (слабая формализация бизнес-процессов)
- Отсутствие документооборота
- Необходимость придания электронному документу юридической силы
- Взаимодействие с внешним миром
- Миграция существующих документов



# Электронный документ

---

- **Электронный документ** – это некий набор информации (текст, изображение, звукозапись), сохраненный на компьютере (файлы Word, Excel и т.п.).
  - Этот набор информации сопровождается карточкой с атрибутами, подобно тому, как книги в библиотеке сопровождаются картотекой. По атрибутам (название, автор, дата создания и т.д.). документ можно быстро найти.

# Электронные документы

- Основной принцип электронного документооборота – ориентация на работу с документами.
- В электронном документообороте обрабатываются следующие типы документов:
  - 1. Бумажные документы. Сам документ не хранится в СЭД, но в системе есть какая-либо информация о нем. Чаще всего это БД учета бумажных документов, где хранятся атрибуты документа, ключевые слова, история работы с документом, адрес в архивной системе и т.д. Такая БД позволяет проводить поиск документов по атрибутам и ключевым словам, контролировать исполнение документов, генерировать различные отчеты и т.д.
  - 2. Электронные образы бумажных документов – результат сканирования в графическом формате. Такие документы подобны фотографиям – их можно просматривать, но нельзя редактировать.
  - 3. Электронные документы – файлы, созданные в формате одного из используемых приложений или полученные в результате распознавания. Обычно содержат информацию, которая может быть использована, например, для поиска документа или отнесения его к той или иной группе.

# Классификация электронных документов<sup>20</sup>

- В зависимости от *типа информации*, содержащейся в документе, электронные документы бывают:
  - 1. *Неструктурированные* – тексты на естественном языке, графическая информация или данные мультимедиа. Для управления такими документами используются специализированные системы, которые предоставляют пользователям дополнительные возможности по регистрации, поиску, разграничению прав доступа к документам.
  - 2. *Структурированные* – информация, которая может быть четко представлена в виде полей определенного типа и размера (в виде таблиц). Эти документы представляют собой записи в таблицах баз данных и для работы с ними используются специализированные модули.
  - 3. *Комбинированные (связанные)* – содержащие как структурированную, так и неструктурированную информацию.

# Классификация электронных документов

По *типу связей между компонентами* различают следующие виды электронных документов:

1. *Простые документы* – документы, содержащие информацию одного типа (т.е. или структурированные, или неструктурированные).
2. *Составные документы* – включает в себя фрагменты различных типов данных, которые хранятся в одном файле (комбинированные).
3. *Виртуальные документы* – совокупность информационных фрагментов, которые хранятся в разных файлах и собираются в единый документ по запросу пользователя.

Преимущества виртуального документа перед составным:

- – возможность коллективной работы,
- – экономия ресурсов за счет повторного использования фрагментов,
- – возможность создать свою модель документа и т.д.

# Жизненный цикл электронного документа

- Спектр задач электронного документооборота определяются стадией жизненного цикла документа, которую необходимо поддерживать.
- *Жизненный цикл документа* состоит из двух основных стадий.
- **Стадия разработки документа:**
  - а) собственно разработка содержания документа;
  - б) оформление документа;
  - в) утверждение документа.
- В том случае, если документ находится на стадии разработки, то он считается неопубликованным и права на документ определяются правами доступа конкретного пользователя.
- **Стадия опубликованного документа:**
  - а) активный доступ;
  - б) краткосрочное хранение;
  - в) долгосрочное хранение;
  - г) уничтожение документа.
- На стадии разработки документа необходимо обеспечивать возможность коллективной разработки документа, для опубликованных документов поддерживается доступ на чтение в соответствии с правами пользователей.

# Законодательное регулирование электронного документооборота в Украине

- Регламентация электронного документооборота на Украине ведется в трех направлениях: законодательное регулирование, стандартизация и разработка нормативно-методических документов.
- *Государственное регулирование* в области электронного документооборота должно охватывать следующие вопросы:
  - 1) юридическое признание электронных документов;
  - 2) регулирование использования электронно-цифровой подписи;
  - 3) процедуры проверки подлинности электронных документов;
  - 4) определение правонарушений в сфере использования электронных документов и взысканий за эти правонарушения;
  - 5) процедуры участия электронных документов во внутригосударственных и международных информационных обменах;
  - 6) процедуры решения спорных вопросов, возникающих при использовании электронных документов.

# Законодательное регулирование электронного документооборота в Украине

- Важным этапом в развитии электронного документооборота на Украине было принятие в 2003 г. Верховной Радой Законов Украины „Про электронные документы и электронный документооборот” и „Про электронно-цифровую подпись”
- Закон Украины „Про электронные документы и электронный документооборот” устанавливает организационно-правовые основы создания электронных документов и определяет общий порядок электронного документооборота. В Законе даны определения следующим понятиям:
  - **Электронный документ** – документ, информация в котором представлена в форме электронных данных, включая обязательные реквизиты документа, в том числе и электронно-цифровую подпись.
  - **Электронно-цифровая подпись** – обязательный реквизит электронного документа, который формируется автором во время создания электронного документа и проверяется с целью подтверждения целостности документа и идентификации автора другими субъектами электронного документооборота.
  - **Электронный документооборот** – совокупность процессов создания, обработки, передачи, получения, хранения и уничтожения электронных документов, которые выполняются с использованием проверки целостности, достоверности и в случае необходимости, с подтверждением факта получения таких документов.