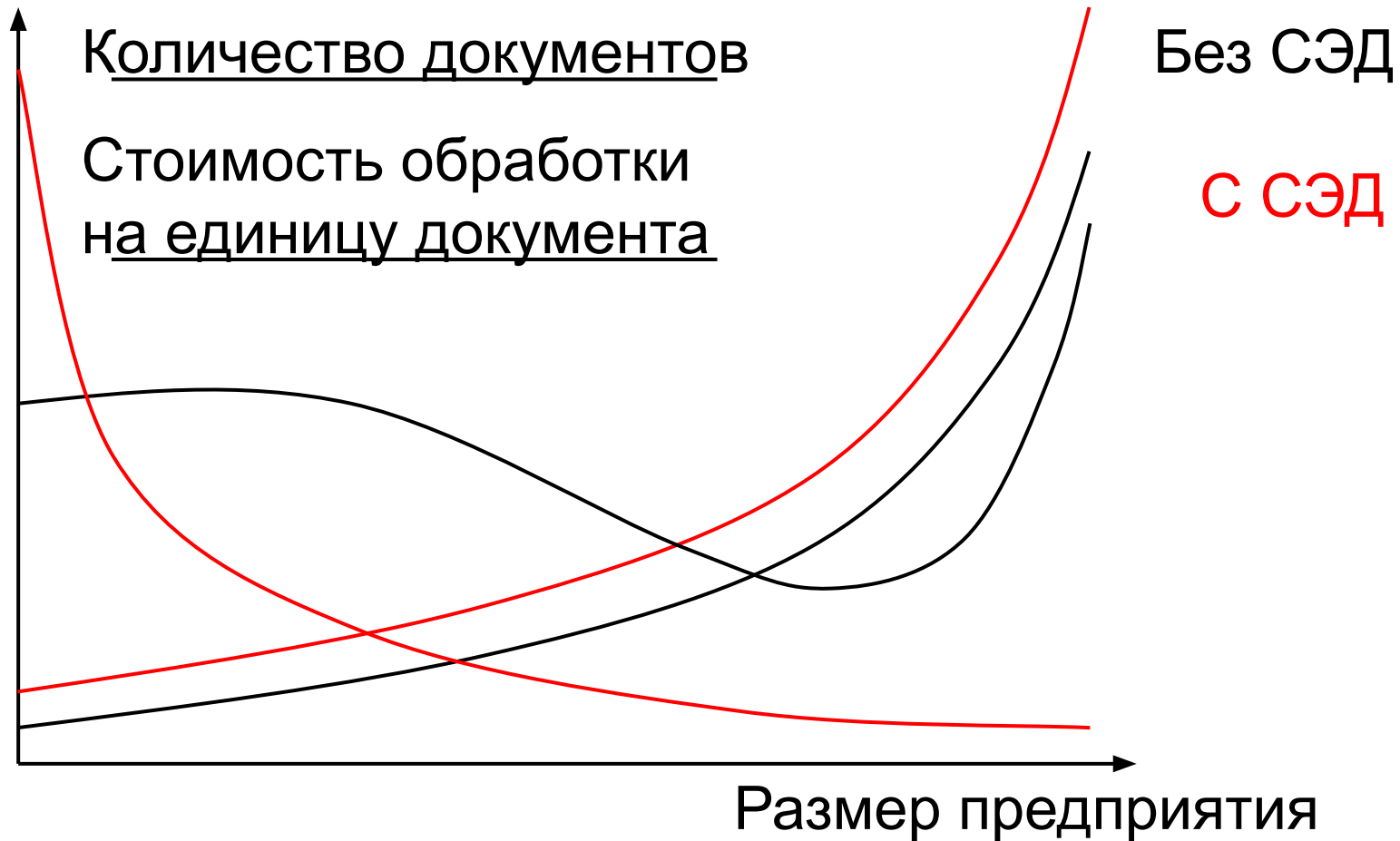


# **Электронный документооборот**

# Нужна ли СЭД малым предприятиям?



# Значения термина «документ» в информационных системах

- бумажный документ и набор его свойств
- электронный образ документа
- электронный документ
- записи баз данных, а также отчёты из записей различных баз данных

# Атрибуты документов

- Установленная форма
- Носитель
- Реквизиты:
  - **Регистрационный номер документа** - однозначно позволяет сослаться на документ, прошедший через канцелярию
  - **Источник документа (контрагент)** - указывает на источник получения документа
  - **Ответственный исполнитель документа** - указывает сотрудника, которому поручено исполнение данного документа или который разработал документ (для исходящих и внутренних).
  - **Дополнительные реквизиты** – у конкретных предприятий разные

# Реквизиты электронного документа:

- наименование организации,
- дата,
- регистрационный номер,
- должность и фамилия лица, подписавшего документ,
- прочие реквизиты – как у бумажного документа, но возможны дополнительные, специфичные для электронной формы

# Основные принципы организации документооборота

- ни у кого не должно существовать локальных архивов
- только один канал поступления входящих
- документооборот не должен заканчиваться на ответственных исполнителях
- система автоматизации документооборота как ядро системы автоматизации основной деятельности предприятия

# Определение понятия электронного документооборота

Как правило, это целый комплекс средств автоматизации:

- создания и модификации электронных документов
- автоматизации делопроизводства
- электронной почты и организации коллективной работы
- архива, деловых процессов обработки документов на всех этапах их жизненного цикла (workflow), извлечения знаний (knowledge management) и многое другое

# Классификация СЭД

- Системы делопроизводства
- Системы маршрутизации и хранения документов
- Электронные архивы
- Системы смешанного типа



# Классификация функций СЭД и смежных систем

- регистрационные - реализуют учетные функции
- OCR & Production System - средства создания
- автоматизация групповой работы (groupware)
- управление электронными архивами
- извлечения знаний (knowledge management)
- управление деловыми процессами обработки документов (workflow)
- управление устройствами хранения (storage management system)

# Вспомогательное программное обеспечение:

- Системы распознавания
- Средства шифрования
- Системы массового ввода
- Системы редактирования и просмотра хранящихся документов

# Общие требования к СЭД

- Масштабируемость
- Распределенность
- Модульность
- Открытость (интегрируемость)
- Простота ввода в действие

# Функциональные требования и основные свойства СЭД

- открытость
- интегрируемость с прикладным ПО
- доступ - как иерархический, так и многоссылочный
- маршрутизация документов - как "свободная", так и "жесткая"
- разграничение полномочий, контроль за доступом, протоколирование, механизмы обеспечения надежности, ЭЦП
- утилиты просмотра разных форматов
- аннотирование (функция «красного карандаша»)
- поддержка различных клиентских программ (многоплатформенность и Web-интерфейс)

# Состав СЭД

При автоматизации документооборота надо изначально разделить:

А) внедрение **приложений**, автоматизирующих конкретные процессы обработки документов

и

Б) внедрение **платформы** для подобной автоматизации.

Одной из основных причин неуспеха внедрения систем автоматизации документооборота является смешивание двух этих задач

## А) Приложения автоматизации документооборота (примеры)

- регистрация корреспонденции
- согласование и утверждение
- контроль исполнения документов и поручений
- автоматизация договорного процесса
- оформление командировок
- внутренний информационный портал
- контроль знаний работников
- и т.д.

Примеры задач СЭД, являющихся частью процессов,  
уже автоматизированных  
при помощи других ИС

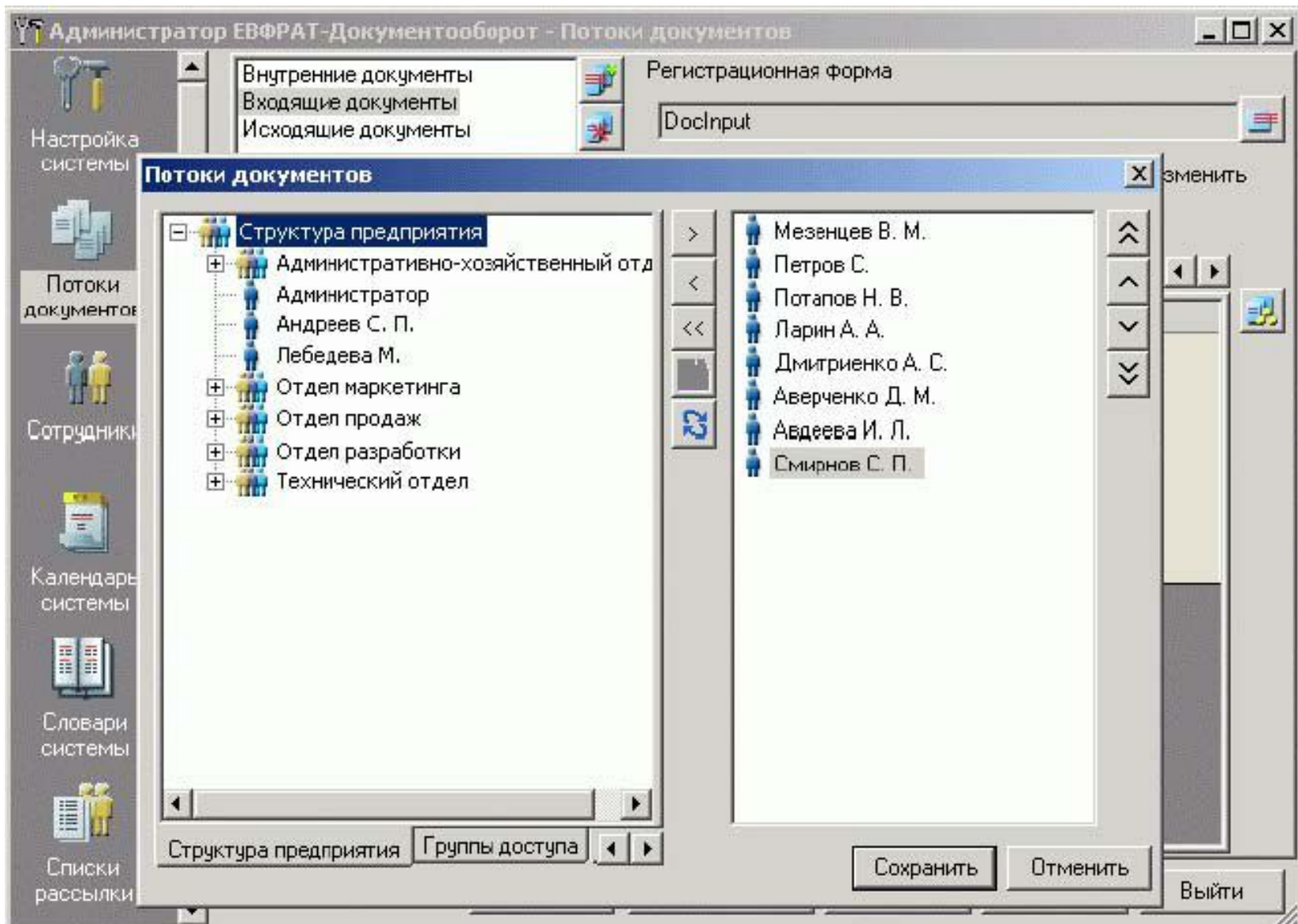
- формирование документов в бюджетном процессе
- процесс публикаций и наполнения сайта
- отслеживание обработки накладной за границами складского учета
- контроль и уведомление в приложении управления контактами
- документооборот при управлении проектами
- утверждение платежных документов
- и т.д.

## Б) Подсистемы автоматизации документооборота (СЭД) (идеализировано)

- автоматизация делопроизводства
- архивы
- ввода и обработка образов документов
- оптимизация стоимости хранения
- маршрутизация
- комплексная автоматизация бизнес-процессов



# Потоки документов



# Построение маршрута документа

**[Unnamed \*] - Дизайнер маршрутов**  
 Файл Правка Вид Вставить Помощь

The diagram shows a document routing process starting with a document icon labeled 'Согласова...' on the left. It branches into three parallel paths: top, middle, and bottom. Each path leads to a 'Согласова...' node, which then converge into a single 'Соглас дог...' node. A dashed arrow points from 'Соглас дог...' to a final 'Утвержде...' node.

	№ (после ↑)	Название	Исполнители	Зачения
	1	Согласование договора	Юрист	5 дн
	2 (1)	Согласование договора	Руководитель отдела маркетинг	3 дн
	3 (1)	Согласование дог. тех с	Мезенцев В. М.	3 дн
	4 (1)	Соглас. договора отд. пр.	Руководитель отдела продаж	3 дн
	5 (2, 3, 4)	Соглас. дог. глав. бухгалтер	Главный бухгалтер	3 дн
	6 (5)	Утверждение договора	Андреев С. П.	5 дн

Общие | Описание | Входы/выходы

Комбинация входов  
 И  ИЛИ

Комбинация выходов  
 И  ИЛИ

Для получения подсказки нажмите F1

Масштаб: 80% Статус: Draft

# Поиск документа

Поиск документов - Входящие документы

Поиск Помощь

Регистрационный номер    Дата регистрации    Доставка    Вид документа

    08.09.2003    почта    Письмо

Краткое содержание    Количество листов

Корреспондент-Организация    Кто подписал    Исходящий номер    Дата

**Связки**    Контроль

Связанные документы

Рег. номер	Тип документа	Вид документа	Дата регистрации	Тип связи

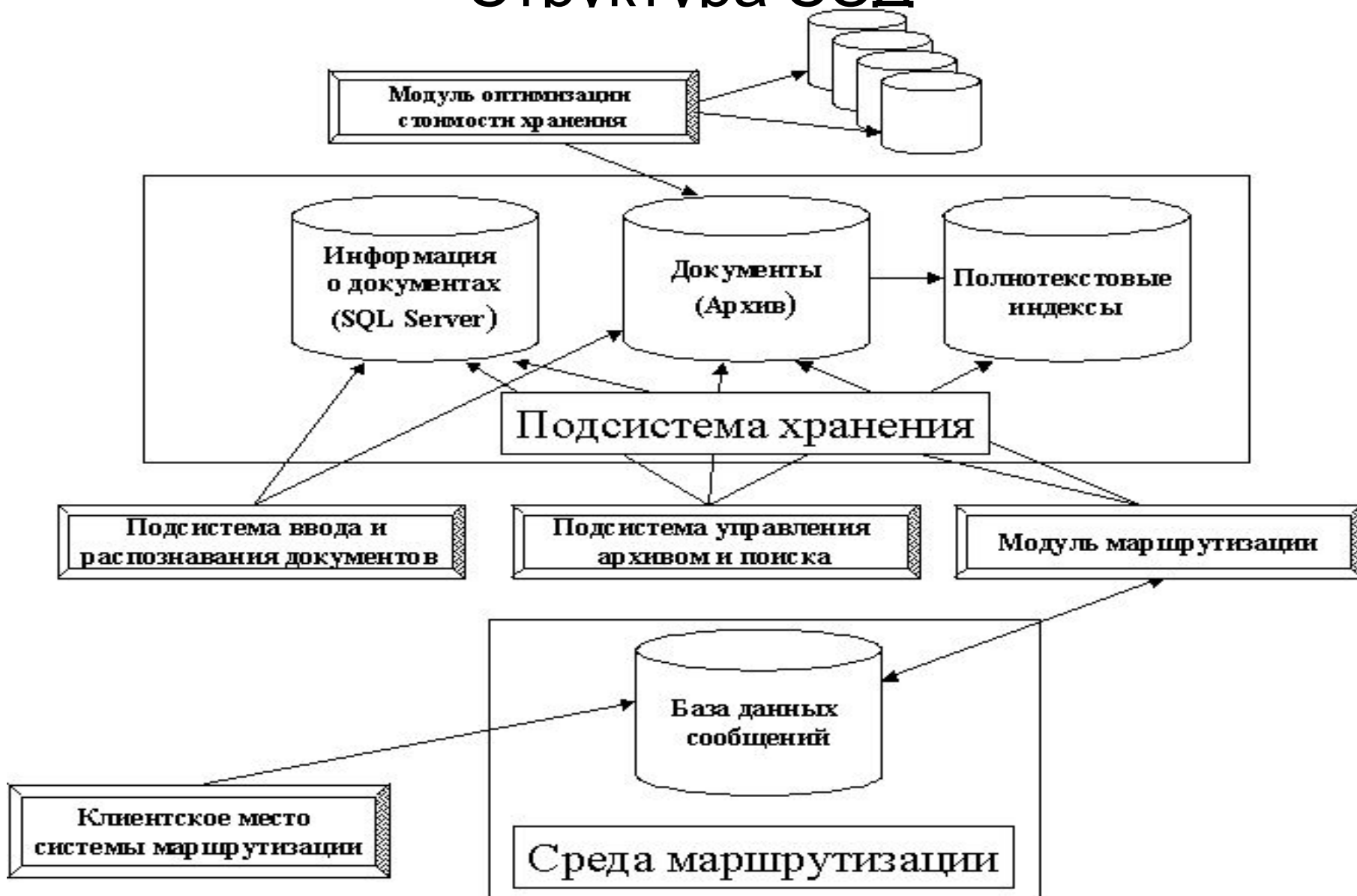
Добавить  
Показать  
Обновить

Присоединенные файлы

№	Название присоединенного файла

Добавить  
Показать  
Удалить

# Структура СЭД



# Зарубежные производители СЭД

- ❑ **Microsoft** (Microsoft Exchange Server в комплекте с Microsoft Outlook. Microsoft Sharepoint Portal Server в качестве архива и Intranet/Extranet портала)
- ❑ **IBM/Lotus** (платформа Lotus Notes, архив - Domino.doc, Domino.Workflow, groupware).
- ❑ **Documentum**. (Documentum - мощный архив документов, с возможностью разработки управления жизненным циклом и автоматизации бизнес-процессов обработки документов).
- ❑ **Humminbird**. (Группа продуктов PC Docs – сервер архива документов и Fulcrum – мощная поисковая система)
- ❑ **StaffWare**. (функции управления бизнес-процессами - WorkFlow системы)

Отличия традиционных российских и западных технологий работы с документами (1/2)

Предметом регламентации в традиционных западных системах работы с документами является *систематизация хранения исполненных документов* (аналогично отечественному архивному хранению).

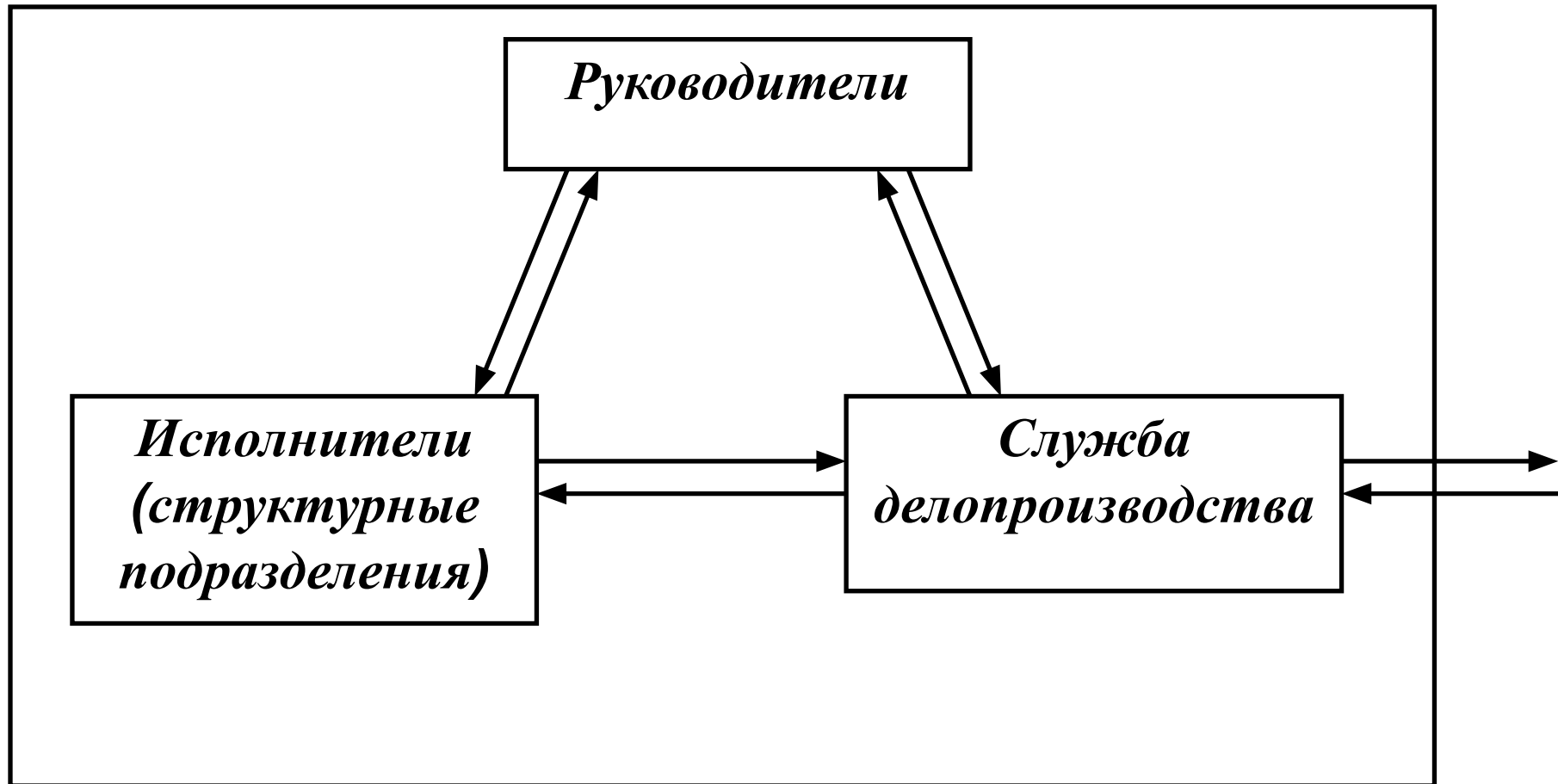
Исполнители решают многие вопросы преимущественно на горизонтальном уровне, без участия руководства.

## Отличия традиционных российских и западных технологий работы с документами (2/2)

Отечественная традиция - регистрация каждого документа уже с момента его появления в организации, а также регламентированный документооборот еще до завершения исполнения документа. Предполагается три уровня иерархии:

- руководители
- служба делопроизводства
- исполнители

# Отличия традиционных российских и западных технологий работы с документами (3/3)





# Производители отечественных СЭД

N	Компания	Продукт
1	1С	1С Документооборот, 1С Архив
2	Cognitive Technologies Ltd	Евфрат-документооборот
3	Аиси	Аиси-интеллект
4	АйТи	БОСС-Референт
5	Аквариус	AquaDoc
6	Аскон	КОМПАС
7	Атлант-информ	Аккорд
8	Весть-Метатехнология	Work Route
9	Эффект-Офис	Гарант Интернешнл
10	Гранит-Центр	Гран-док
11	Интерпроком Лан	Эскадо

N	Компания	Продукт
12	Интертраст	Оффис-Медиа, CompanyMedia
13	Интерфейс	PayDox
14	Ланит	LanDocs
15	НТЦ ИРМ	Золушка
16	Оптима	Оптима Workflow
17	Русаудит	Азбука управления
18	Центр компьютерных разработок	Кодекс
19	Экософт	Документ
20	Электронные офисные системы	Дело
21	Электрон-Сервис	Документооборот и делопроизводство
...	...	...

# План внедрения СЭД (1/2)

## ***1. Первоначальные этапы запуска проекта:***

- подбор команды, организация административных процессов
- разработка стратегии развертывания
- установка аппаратного и программного обеспечения и сети
- согласование, настройка приложений и платформы СЭД
- указание затрагиваемых СЭД направлений политики компании и процессов
- разработка стандартов оценки проекта СЭД

# План внедрения СЭД (2/2)

## ***2. Стадии внесения изменений в управление организацией:***

- разработка коммуникативной стратегии и подбор рабочих групп
- пересмотр процесса ведения дел

## ***3. Стадии разрешения проблем, возникающих по ходу развертывания СЭД:***

- конвертация в новый формат и перенос в систему унаследованных документов и файлов данных
- проведение специального обучения сотрудников
- оценка проекта СЭД
- завершение проекта

# Проблемы внедрения СЭД

- Неинформированность руководителей о продуктах СЭД
- Расхождение с реальной оргструктурой и бизнес-процессами)
- Психологические проблемы (СЭД – «контролёр»)
- Отсутствия электронных навыков у большинства из старых кадров

Иначе, другими словами:

- консерватизм персонала
- отсутствие поддержки первого лица
- сложность формализации структуры и бизнес-процессов
- отсутствие корпоративной культуры работы с документами
- сложность оценки эффекта от внедрения

# Основные тенденции развития систем электронного документооборота

- переход от работы с атрибутами документа на работу с содержанием документа
- повышение спроса на электронные архивы
- активное применение средств ЭП
- переход к электронному документообороту не только внутри отдельной организации, но и между различными организациями и физическими лицами

# Основные понятия и определения (по тексту федеральных законов)

- **«документированная информация (документ) –** зафиксированная на материальном носителе информация с реквизитами, позволяющими ее идентифицировать»
- **«электронный документ - документ, в котором информация** представлена в электронно-цифровой форме»
- **«информационная система - организационно упорядоченная** совокупность документов (массивов документов) и информационных технологий, в том числе с использованием средств вычислительной техники и связи, реализующих информационные процессы»
- **«информационные ресурсы - отдельные документы** и отдельные массивы документов, документы и массивы документов в информационных системах (библиотеках, архивах, фондах, банках данных, других информационных системах)»

# Стандарты СЭД (1/2)

Электронный обмен данными (EDI - Electronic Data Interchange) налагает три основных требования:

- соблюдение единого синтаксиса обмена
- возможность выбора элементов данных
- единый формат, в котором эти элементы представлены при генерации сообщений и файлов для обмена

Были разработаны:

- в Европе - UNTDID (United National Trade Data Interchange Standards)
- в Америке - ANSI X.12

Общий проект стандарта EDIFACT (Electronic data interchange for administration, commerce and transport) был принят как ISO9735

# Стандарты СЭД (2/2)

**ODMA** - стандарт взаимодействия с внешними приложениями (средствами потокового ввода, офисными приложениями). Не затрагивает вопросов взаимодействия между различными СЭД

**XML** – документ в этом формате, в отличие от сообщения формата EDIFACT, позволяет более наглядно представить *объектную модель данных*

Использование технологий XML/EDI реализует следующие цели:

- сделать EDI универсально допустимыми, используя свободное ПО и синтаксис SQL (XQL)
- осуществлять разработку “последующих” EDI-сообщений таким образом, чтобы они были полностью совместимы с существующими стандартами X12 и UN/EDIFACT
- осуществлять, по возможности, единую трансляцию сообщений X12 и UN/EDIFACT



# XML

- XML—документ, в отличие от сообщения формата EDIFACT, позволяет более наглядно представить объектную модель данных.
  - Использование языка описания XML (запросов XQL) позволяет адекватно формализовать любой запрос (оформленный в виде стандартного документа) для информационных систем.
- Использование технологий XML/EDI реализует следующие цели:
  - сделать EDI универсально допустимыми, используя свободное ПО и синтаксис SQL (XQL);
  - осуществлять разработку “последующих” EDI—сообщений таким образом, чтобы они были полностью совместимы с существующими стандартами X12 и UN/EDIFACT;
  - осуществлять, по возможности, единой трансляции сообщений X12 и UN/EDIFACT.