МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Тверской государственный технический университет**

(ТвГТУ)

Факультет: ФИТ

Специальность: ПИ

Группа: 16.08

Семестр: 7

**Реферат**

По дисциплине «Информационные технологии совместной работы»

На тему «Современные состояния СЭД»

Выполнил \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Марынин В.Д.

Подпись Фамилия И.О.

Проверил \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Борисов А.Л.

Подпись Фамилия И.О.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата

Тверь 2019

Оглавление

[Введение. 3](#_Toc300151844)

[Определение. 3](#_Toc300151845)

[Структура и компоненты системы электронного документооборота. 4](#_Toc300151846)

[WorkFlow. 5](#_Toc300151847)

[Document Management System 5](#_Toc300151848)

[GroupWare 6](#_Toc300151849)

[Основные особенности и проблемы 8](#_Toc300151850)

[Основные тенденции развития СЭД 9](#_Toc300151851)

[Ключевые особенности систем электронного документооборота. 10](#_Toc300151852)

[Ключевые особенности СЭД iTs-Office. 11](#_Toc300151853)

[Масштабируемость. 11](#_Toc300151854)

[Безопасность информации. 11](#_Toc300151855)

[Открытость. 11](#_Toc300151856)

[Автоматизация бизнес-процессов. 11](#_Toc300151857)

[Вывод. 12](#_Toc300151858)

[Список использованной литературы. 14](#_Toc300151859)

## Введение.

По данным DELPHI CONSULTING GROUP, только в США ежедневно появляется более 1 млрд. страниц документов, а в архивах уже хранится порядка 1,3 трлн. различных документов. Объем корпоративной текстовой информации удваивается каждые три года. Эти цифры говорят о том, что для любой организации вопросы оптимизации документооборота имеют ключевое значение.

По оценкам Siemens Business Services, до 80% своего рабочего времени руководитель тратит на работу с информацией, до 30% рабочего времени сотрудников уходит на создание, поиск, согласование и отправку документов, каждый внутренний документ копируется в среднем до 20 раз и до 6% корпоративных документов безвозвратно теряется. Очевидно, что эффективность работы организации в целом в значительной степени зависит от качества управления бизнес-процессами и документооборотом. Системы электронного документооборота (СЭД) давно стали решением этой проблемы для крупных коммерческих организаций и органов государственной власти, однако средний и малый бизнес долгое время находился «без присмотра» соответствующих производителей. В последнее время ситуация стала меняться в лучшую сторону. Если прежде в автоматизации документооборота у нас были замечены лишь крупные предприятия и государственные структуры, то сегодня в этот процесс всё больше вовлекаются средние компании и даже небольшие фирмы. Современные СЭД уже дают ощутимый экономический эффект на предприятиях различного масштаба.

## Определение.

Система электронного документооборота (СЭДО) — автоматизированная многопользовательская система, сопровождающая процесс управления работой иерархической организации с целью обеспечения выполнения этой организацией своих функций. При этом предполагается, что процесс управления опирается на человеко-читаемые документы, содержащие инструкции для сотрудников организации, необходимые к исполнению.

Основные принципы электронного документооборота.

* Однократная регистрация документа, позволяющая однозначно идентифицировать документ.
* Возможность параллельного выполнения операций, позволяющая сократить время движения документов и повышения оперативности их исполнения
* Непрерывность движения документа, позволяющая идентифицировать ответственного за исполнение документа (задачи) в каждый момент времени жизни документа (процесса).
* Единая (или согласованная распределённая) база документной информации, позволяющая исключить возможность дублирования документов.
* Эффективно организованная система поиска документа, позволяющая находить документ, обладая минимальной информацией о нём.
* Развитая система отчётности по различным статусам и атрибутам документов, позволяющая контролировать движение документов по процессам документооборота и принимать управленческие решения, основываясь на данных из отчётов.

## Структура и компоненты системы электронного документооборота.

Задача документооборота не может быть представлена некой изолированной ветвью в общем бизнес-процессе (или деловом процессе) организации. Движение документов тесно связано с другими задачами, решаемыми информационной системой предприятия. Кроме того, задача автоматизации документооборота лежит на стыке традиционных «бумажных» технологий работы с документами и новых компьютерных технологий. Система документооборота предприятия вбирает в себя множество специфических организационных, структурных и производственных особенностей, фирменных установок, корпоративных стандартов и требований, определённых процедур взаимодействия между службами и исполнителями, зависит от технической оснащённости и прочего

СЭД может по-разному выбираться, формироваться и строиться в зависимости от вышеназванных условий, размера организации, характера и специфики её деятельности, квалификации кадров, финансовых возможностей, набора подсистем (модулей), имеющих различную функциональную и технологическую наполненность, построенных с помощью разных программных продуктов, созданных одним или несколькими производителями и т. п. Однако в последнее время всё большее количество экспертов соглашается, что непременными атрибутами комплексной системы автоматизации документооборота должны быть композиции из трёх программных технологий, уже достаточно давно предлагаемых компаниями-разработчиками:

1. WorkFlow;

2. DMS (Document Management System);

3. Groupware.

### WorkFlow.

Эта концепция была предложена около 20 лет назад. В ней весь комплекс задач автоматизации бизнеса рассматривается как совокупность бизнес-процессов. Инструменты, предоставляемые WorkFlow-системой, обеспечивают формирование описаний процессов, данных, а также содержат средства описания электронных форм для обработки этих данных. Технология WorkFlow обеспечивает чёткое исполнение процесса согласно его описанию. Сервисы системы поддерживают реализацию бизнес-процессов, формирование и подготовку очередей заданий пользователей к обработке, автоматически обеспечивают нужную активность стадий процесса, контроль своевременности исполнения этапов процесса и различные способы реакции на возникающие проблемы. Современная индустриальная WorkFlow-система должна быть достаточно гибкой и включать в себя: инструменты моделирования процессов, актуальных для компании; средства отслеживания состояния процессов и получения информации о несоответствии ихтечения, накопления статистики об отклонениях. Таким образом, WorkFlow-система позволяет непрерывно улучшать и реструктурировать бизнес-процессы компании; она содержит реальные инструменты для постоянной оценки, модификации и улучшения качества бизнес-процессов, средства маршрутизации документов и других объектов, интеграции с другими продуктами корпоративных информационных систем. Наличие подобных инструментов позволяет на практике реализовать концепцию непрерывного реинжиниринга бизнеса. Обеспечивая практически мгновенную передачу работ между участниками бизнес-процесса и имея режим напоминания необходимых действий пользователям, система WorkFlow может существенным образом влиять на скорость реализации бизнес-процессов, производительность и качество труда сотрудников.

### Document Management System

DMS-системы появились достаточно давно и вначале обеспечивали несложные функции хранения файлов документов (или электронных архивов документов). Набор их был примерно таким: хранение и доступ к файлам; быстрый просмотр документов; разграничение прав доступа; ведение протокола доступа и контроль; отслеживание истории обработки документов; управление версиями.

Со временем они стали прирастать дополнительными функциями, среди которых:

1. Ведение картотеки документов и инструменты быстрой разработки электронных форм;

2. Поддержка справочников с информацией для заполнения карточек;

3. Описание процесса обработки документов (фиксированных маршрутов);

4. Навигация и организация представления учётной информации о документах;

5. Свободная маршрутизация документов и поддержка персональных очередей пользователей;

6. Описание жизненного цикла обработки документа;

7. Управление процессом маршрутизации и средства мониторинга процессов.

Наличие подобных средств управления процессами контроля, движения и обработки документов делает систему применимой для решения гораздо более широкого круга задач, нежели только ведение архива документов. Именно функциональность DMS-систем позволяет добавить в СЭД столь необходимые функции обработки слабоструктурированных данных.

### GroupWare

Данная концепция зародилась где-то в начале 90-х годов прошлого столетия. Основной её идеей было создание удобной среды доступа к разнородной информации и организация групповой работы с ней. Необходимо отметить, что термин GroupWare так и не получил формального толкования. В качестве примера можно назвать такие разные системы, как Link Works и Lotus Notes. В своё время к GroupWare относили и средства организации досок объявлений, и системы календарного планирования, и средства взаимодействия в реальном времени, организации телеконференций и группового пространства для доступа к файлам документов и многое другое. Однако с появлением таких продуктов, как Lotus Domino, Exchange и Novell GroupWise, границы данной технологии определились довольно отчётливо.

На GroupWare-компонент возлагают следующие задачи:

1. Создание баз данных группового доступа, в которых может храниться разнородная структурированная и неструктурированная (слабоструктурированная) информация;

2. Унифицированное клиентское рабочее место, обеспечивающее навигацию по всем приложениям, созданным в рамках системы;

3. Встроенные средства разработки электронных форм, обеспечивающих доступ к информации в базах данных системы;

4. Средства организации представлений (View), позволяющие создавать различные визуальные представления данных, хранящихся в БД, в зависимости от конкретных потребностей пользователей;

5. Встроенные возможности маршрутизации электронных форм, интеграция с электронной почтой и средствами группового планирования;

6. Широкие возможности управления гиперссылками и их использования в приложениях.

Наличие описанных функций позволило разработчикам решений создавать самые разнообразные приложения на базе систем класса GroupWare. Эти приложения, как правило, имеют унифицированный интерфейс и средства навигации, базируются на общем каталоге пользователей и образуют общую среду взаимодействия пользователей с информацией. Важную роль в развитии GroupWare-систем сыграла концепция универсального почтового ящика (Inbox), предназначенного для получения в виде электронных форм разнородной информации (сообщений электронной почты, факсов, приглашений, поручений, документов и др.), а также средства управления персональным расписанием. Таким образом, наличие в общей информационной среде организации комплексной системы автоматизации документооборота, объединяющей функции Workflow, DMS и Groupware, позволяет повысить прозрачность процессов, оптимизировать структуру организации, качество принятия решений и гибкость управления, скорость процессов формирования и обработки документов, качество услуг и производительность работы персонала и пр.

Большинство современных СЭД рассчитаны на применение в условиях одновременного функционирования бумажного документооборота. Это несколько задерживает развитие отрасли, однако позволяет организациям внедрять такие системы постепенно, не нарушая установленный режим работы. Обновления также происходят «прозрачно» за счет совместимости различных версий. Важной особенностью всех СЭД является открытость: все АР1-интерфейсы открытые, что позволяет добавлять новые функции, а также подстраивать работу всей системы под конкретные бизнес-процессы. Это весьма существенно, поскольку количество бизнес-процессов, подлежащих автоматизации, очень велико. При внедрении СЭД в определенную организацию речь может идти фактически о двух исполнителях: первый предоставляет платформу (Lotus Notes/Domino, Oracle Workflow), второй (интегратор) — расширяет эту платформу в соответствии с требованиями заказчика и внедряет ее.

Ключевым элементом СЭД является наличие интеграционных возможностей: решения могут действовать «в связке» с различными программными приложениями и технологиями работы с документами. В процессе движения документов нет необходимости использовать непосредственно утилиты СЭД: необходимые функции появляются в стандартных приложениях. Кроме того, в некоторых СЭД предусмотрены возможности интеграции с наиболее распространенными ERP-системами (ERP Галактика, Oracle), что позволяет системам электронного документооборота выступать в качестве связующего звена между элементами информационной системы организации.

## Основные особенности и проблемы

Организация, решившая перейти на электронный документооборот, сталкивается со многими вопросами и проблемами. Первая заключается в том, что выбрать.

При выборе СЭД необходимо обратить внимание на несколько важных моментов:

1. Надежность компании-поставщика СЭД и предлагаемые ею условия поставки, внедрения и сопровождения;

2. Опыт компании в разработке и внедрении СЭД в аналогичных организациях;

3. Возможность доработки СЭД под специфику предприятия;

Следующий этап — внедрение системы — также предполагает решение некоторых проблем, от которых зависит успех проекта. Все проблемы реализации проектов можно разделить на три основных блока: организационные, экономические и технические. Первые связаны с человеческим фактором — недостаточной мотивацией сотрудников к работе с новой системой, низким уровнем их технических знаний, иногда ошибочным или неполным определением клиентом задач при внедрении решения. Экономические проблемы — это в первую очередь необходимость вложения значительных средств при том, что экономический эффект для заказчика не всегда и далеко не сразу заметен. Среди технических проблем можно отметить необходимость создания качественной инфраструктуры, сложность интеграции с уже действующими системами. Важно помнить, что СЭД — это не только и не столько техническое решение, сколько организационное. Поэтому при подготовке к внедрению электронного документооборота на первом месте находятся организационные вопросы. На этом этапе нужно выполнить по крайней мере три шага:

1. Анализ бизнес-процессов организации, состояние используемого оборудования и технологий;

2. Разработка информационно-функциональной модели предприятия, реинжиниринг бизнес-процессов;

3. Анализ возможных конфигураций аппаратно-программных средств, необходимых для внедрения СЭД.

## Основные тенденции развития СЭД

Наиболее заметными изменениями в тенденциях развития СЭД можно назвать переход от чисто «канцелярских» или просто «архивных» СЭД к расширению функциональных возможностей и созданию комплексных систем автоматизации документооборота, к интеграции с другими корпоративными приложениями, в том числе с ERP-системами. В составе корпоративных комплексов всё чаще появляются довольно хорошо развитые автоматизированные подсистемы, блоки, решающие задачи документооборота, имеющие функции электронного архива, обмена и представления информации самых разнообразных форматов и структур, в том числе неструктурированных форматов: аудио-, видео-, документального и изобразительного ряда, интернет-форматов и пр. Эти подсистемы явно выходят за рамки компетенции традиционных ERP-систем, реализованы и работают на тех же платформах в единой информационной базе. Интеграция корпоративных систем — одна из важнейших проблем современных крупных организаций. Через некоторое время эта проблема придет в SMB. По мнению ЮС, в эпоху электронного бизнеса преуспеют только те предприятия, которые смогут наиболее эффективно управлять своей корпоративной информацией. Таким образом, возможность интеграции СЭД с другими приложениями критически важна и ее важность только возрастет со временем.

## 

## Ключевые особенности систем электронного документооборота.

Не так давно, с появлением систем управления базами данных, предприятия смогли значительно оптимизировать управление данными, представленными в электронном виде. Такие компании существенно повысили свою эффективность. Существует огромное множество различных приложений – бухгалтерских, систем для страхования, заказа билетов и др.

Но у всех их присутствовал один существенный недостаток – работают подобные системы только с хорошо структурированной информацией. В то же время, многочисленными исследованиями установлено, что более 80% необходимого предприятию содержания, является неструктурированным. То есть оно представлено в разрозненных документах, изображениях различного формата, видеозаписях, аудиозаписях, флеш-роликах, веб-страницах и в другом совершенно различном представлении.

Именно для организации и систематизации работы с подобной неструктурированной информацией, разработаны системы электронного документооборота.

Рассмотрим системы электронного документооборота на примере СЭД iTs-Office.

iTs-Office – система электронного документооборота, обеспечивающая создание единого пространства для работы с документами на предприятии. Позволяет организовать полноценный электронный документооборот на предприятиях любого масштаба.

СЭД iTs-Office построена на платформе Lotus Notes/Domino от IBM и является полноценной системой класса ECM (Enterprise Contetnt Management system).

В виду своей функциональности, данная СЭД может стать единой стратегической инфраструктурой для поддержки всего жизненного цикла плохо структурированной информации в организациях любого масштаба.

iTs-Office позволяет обеспечить всех сотрудников организации возможностью создания, управления, персонализированного представления и распространения содержания непосредственно в ходе выполнения ими своих обычных служебных обязанностей.

## Ключевые особенности СЭД iTs-Office.

### Масштабируемость.

Рассматриваемая СЭД позволяет обеспечивать одновременный доступ к системе неограниченному числу пользователей и поддержку распределенных хранилищ любого объема. iTs-Office обладает возможностями настройки и доработки, учитывая специфику организации любого масштаба, также она позволяет обеспечивать работу организаций с географически распределенной структурой.

### Безопасность информации.

Безопасность информации обеспечивается характерными особенностями платформы Lotus Notes/Domino. Общепризнанный факт, что Lotus Notes/Domino является самой оптимальной платформой, которая обеспечивает защиту информации наилучшим образом, среди всех возможных аналогов. Не известны случаи взлома данной системы и утечки или утраты информации.

Используется многоуровневая защита доступа к документам, существует возможность подключения внешних средств электронной подписи.

Система безопасности защищает целостность данных в течение всего их жизненного цикла, от создания и согласования, до утверждения, публикации, архивации или удаления.

### Открытость.

Система обеспечивает простую интеграцию с различными приложениями и информационными системами. СЭД iTs-Office поддерживает большое количество ведущих стандартов и форматов электронного представления информации.

### Автоматизация бизнес-процессов.

iTs-Office позволяет управлять и контролировать контент на протяжении всего его жизненного цикла. Мгновенная рассылка документов на ознакомление, рассмотрение, исполнение без привязки к географическому месту нахождения пользователей.

Для обеспечения оперативной и простой связи между сотрудниками компании, привлечению их к участию в совместных бизнес-процессах, используется разработка IBM Sametime, а также почтовый сервер самой платформы Lotus Notes/Domino. Пользователи системы iTs-Office могут выполнять различные действия прямо из карточек документов (выслать закладку на документ любому пользователю, переслать документ и т.д.).

Система электронного документооборота работает в различном аппаратном и программном окружении – поддержка различных операционных систем и серверного программного обеспечения (Microsoft, Linux, Mac и др.).

## 

## Заключение

В данной работе мы ознакомились с понятием системы электронного документооборота, определили характерные особенности хранения информации в современных организациях и узнали о разделении информации на структурированную и неструктурированную.

Мы узнали, что существуют системы для работы только со структурированной информацией, а также более развитые системы, которые направлены на работу с неструктурированной информацией.

Не возникает сомнений, что в современных условиях информационного общества, перед каждой организацией остро становиться вопрос об обеспечении единого информационного пространства для работы с документами.

Для демонстрации возможностей современных систем электронного документооборота, в качестве примера нами была выбрана популярная СЭД iTs-Office. На ее примере, мы рассмотрели ключевые показатели качества электронного документооборота, особенностями, которыми должны обладать современные системы электронного документооборота.

С позиции пользователя, хорошая система электронного документооборота должна быть:

* Многофункциональной;
* Удобной;
* Легкой в освоении:
* Стабильной;
* Надежной;
* Быстрой.

Очевидно, что эффективность работы организации в целом в значительной степени зависит от качества управления бизнес-процессами и документооборотом.

Таким образом, мы можем сделать вывод, что для того, чтобы развиваться, каждая организация в тот или иной момент будет переводить свой документооборот в электронный вид. Вместе с тем, получая все большие возможности для развития и улучшения деятельности.

В эпоху электронного бизнеса преуспеют только те предприятия, которые смогут наиболее эффективно управлять своей корпоративной информацией.

## Список использованной литературы.

1. Смирнова Г. Н. Электронные системы управления документооборотом
2. Майкл Дж. Д. Саттон. Корпоративный документооборот. Принципы, технологии, методология внедрения.
3. Независимый портал о СЭД - www.doc-online.ru
4. Официальный сайт разработчика СЭД iTs-Office - www.its.dn.ua