

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ**
Кафедра информационных систем

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой ИСиТ

«___» 20___ г.

ЛЕКЦИЯ №10
по учебной дисциплине
«Системы электронного документооборота»

для студентов направления подготовки 38.03.01 «Экономика»
(для всех профилей подготовки)

Тема №3
Корпоративные системы электронного документооборота

Занятие №3
Система электронного документооборота как элемент управления

Рассмотрена и одобрена на
заседании кафедры ИС
Протокол №_____
«___» _____ 20___ г.

Ставрополь, 2022

Цель:

1. Сформировать информационно-наглядное представление системе электронного документооборота как инструменту управления организацией.
2. Дать характеристику процедурам, реализующим управленческие функции в системе электронного документооборота
3. Охарактеризовать возможную систему хранения документов в системе электронного документооборота.
4. Показать актуальность и значимость современных информационных технологий в обеспечении коммуникаций.

Время: _____ **90 мин.**

Учебно-материальное обеспечение:

1. ГОС ВО по направлению.
2. Рабочая программа дисциплины.
3. Тематика семестровых домашних заданий.
4. Основная и дополнительная литература.

Распределение времени

- | | | |
|-----|--|---------|
| I. | Вступительная часть | 5 мин. |
| II. | Основная часть | |
| | Учебные вопросы: | |
| 1. | Процедуры реализации управленческих функций системой электронного документооборота | 40 мин. |
| 2. | Хранение документов в системе электронного документооборота | 40 мин. |
| III | Заключительная часть | 5 мин. |

Вводная часть:

Система электронного документооборота как инструмент для эффективного управления компанией может определяться как **регулярный** или **системный менеджмент** (Слайд № ___).

Многие активно развивающиеся компании сталкиваются с кризисом управления. Одним из главных факторов снижения эффективности управления, как правило, сопутствующих развитию компании, является рост штата, что приводит к увеличению объектов управления при сохранении количества менеджеров-управленцев. В этом случае подход ситуативного управления, когда проблемы решаются по мере их поступления, перестает работать, так как управленцы оказываются «завалены» все возрастающим потоком задач. Очевидным следствием описанной проблемы являются ситуации несоответствия роста оборота и прибыли. Критическим количеством сотрудников, при котором начинает падать управляемость, является среднее число персонала в 50-60 человек, причем, чем более творческой является основная деятельность компании, тем ниже это число. Руководство четко осознает потребность в том, что нужно что-то изменить, но зачастую сталкивается с незнанием, что именно нужно менять. Менять же, собственно, особо ничего и не требуется, достаточно просто проанализировать и выделить в отдельные группы основные процессы организации и прописать их заранее, то есть стандартизировать некоторый набор типовых управленческих решений, возникающих при выполнении устойчивых последовательностей работ. Этот процесс называется регламентацией деятельности, а его подготовка, внедрение, контроль исполнения и актуализация приводят к **системному менеджменту**. В некоторых организациях всю совокупность возникающих при этом управляющих документов называют административной книгой, общим регламентом или системой корпоративных стандартов. При условии дальнейшего роста компании она сталкивается с засильем бумаг, в результате чего возникает необходимость во внедрении системы электронного

документооборота, которая должна помочь разрядить возникшую напряженность. В этом случае возникает следующий вопрос: как соединить в одной системе электронного документооборота (СЭД), с одной стороны, уже разработанную и, главное, работающую документальную поддержку системного менеджмента, то есть все эти регламенты, положения, инструкции, выписки и так далее и, с другой стороны, стандартные, автоматизированные системой процессы делопроизводства. Что это должна быть за система, каким функционалом она должна обладать для поддержания основных процессов системы системного менеджмента? Рассмотрим ситуацию подробнее.

Первый учебный вопрос – Процедуры реализации управленческих функций системой электронного документооборота

Постоянное увеличение объема накапливаемых в организации документов (приказов, писем, договоров, служебных записок, инструкций и т.д.) приводит к увеличению объема трудно решаемых задач: поиск документов, поддержание их в актуальном состоянии, обеспечение режима конфиденциальности и сохранности документов и т.д. В результате возникает ситуация информационной недостаточности, управленческие решения принимаются неоперативно, а управленческие затраты на документооборот увеличиваются. Все это негативно сказывается на эффективности управления и функционирования предприятия в целом.

Внедрение информационных технологий на предприятиях позволяет перейти от традиционной формы документа на бумажном носителе к электронному документу (ЭД), который в этом случае становится одним из элементов внутримашинного информационного обеспечения предприятия.

Тем не менее, полностью исключить бумажные документы и перейти на электронную документацию невозможно, так как правовые нормы до сих пор требуют наличия бумажных оригиналов, а значительная часть информации поступает на предприятие не в электронном виде.

Электронный документ (ЭД) (Слайд №__) — совокупность информации, представленной в электронно-цифровой форме и заверенной электронной подписью.

Электронный документ имеет определенные особенности, к которым прежде всего относится то, что он отделен от носителя и существует в двух формах: **пассивной** — хранение и **активной** — передача и обработка, в том числе визуализация при необходимости восприятия человеком. Нельзя говорить об обязательной фиксации или о состоянии ЭД, если рассматривается активная форма его существования, т.е. тот промежуток времени, в течение которого он воспринимается, обрабатывается или передается.

Несмотря на двойственность формы представления, электронный документ должен отвечать следующим требованиям (Слайд №__):

- создаваться, передаваться и храниться с помощью программных и технических средств;
- иметь определенную структуру;
- иметь возможность быть представленным в форме, понятной для восприятия человеком;
- содержать обязательные реквизиты, включающие в себя электронную подпись или иной электронный аналог подписи, дату его составления, имя и адрес отправителя и иные сведения, зависящие от вида документа.

Использование электронных документов в управленческой деятельности имеет большое количество преимуществ перед традиционным документом на бумажном носителе. К таким преимуществам можно отнести (Слайд №__):

- возможность поиска ЭД без непосредственного доступа к материальным документальным объектам;
- передача электронных документов без перемещения в пространстве материальных объектов и возможность удаленного доступа к ЭД при наличии коммуникационных ресурсов;
- возможность хранения в средствах вычислительной техники практически неограниченного количества ЭД;
- возможность оперативной проверки целостности сохраняемой информации и создание резервных копий ЭД в автоматическом режиме;
- электронная защита от копирования, подделок, несанкционированного доступа, модификации и т.д.;

- восстановление электронного документа из резервной копии за короткий промежуток времени с минимальными финансовыми затратами и т.д.

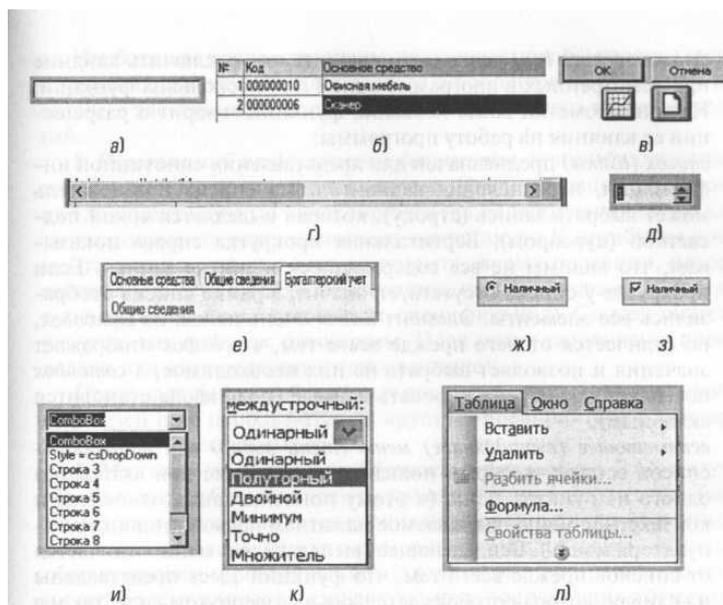
Зарубежные консалтинговые компании дают следующие оценки потерь при работе с бумажными документами и эффективности перехода к работе с электронными документами. По оценке компании DELPHI, около 15% всех бумажных документов безвозвратно теряется, и сотрудники тратят до 30% своего рабочего времени в попытках найти их. Компания Coopers&Lybrand указывает, что организации делают в среднем 19 копий каждого документа и что почти 7,5% всех документов теряется безвозвратно. Эти впечатляющие цифры, и данные говорят только о том, что для любого предприятия или организации вопросы оптимизации документооборота и контроля за обработкой информации имеют ключевое значение. Это утверждение можно также подтвердить следующими данными. По оценке 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. Существуют также оценки, что на работу с документами приходится тратить до 40% трудовых ресурсов и до 15% корпоративных доходов. А при переходе к работе с электронными документами, по оценке Norton Nolan Institute, рост производительности труда сотрудников составляет 25—50%, уменьшается время обработки одного документа более чем на 75%, а уменьшение расходов на оплату площадей для хранения документов составляет до 80%.

Выделяют два основных вида электронных документов (Слайд №___) — электронный аналог печатного документа, выполненный с использованием программы текстового редактора, а также самостоятельный электронный документ, разрабатываемый в специализированных программных продуктах, основанных на организации баз данных, и формируемый путем заполнения электронной формы документа.

Под электронными формами документов понимается не изображение бумажного документа, а изначально электронная (безбумажная) технология работы, которая предполагает появление бумажной формы только в качестве твердой копии документа. Технология обработки электронных форм документов позволяет уйти от машинописных форм и иметь дело только с их электронным представлением.

Электронная форма документа (ЭФД) — это страница с пустыми полями, оставленными для заполнения пользователем.

Формы могут допускать различный тип входной информации и содержать различные типовые элементы, использование которых предусмотрено в большинстве программ автоматизации проектирования ЭД — поля ввода, кнопки, переключатели, выпадающие меню и т.д. (Слайд № __).



Слайд № ____ - Типовые элементы электронной формы документа:

- а) однострочное поле ввода; б) многострочное поле ввода; в) виды кнопок;
- г) горизонтальная прокрутка; д) счетчик; е) вкладка/закладка;
- ж) переключатель; з) флажок; и) combobox; к) listbox, л) подменю

К основным типовым элементам ЭФД, представленным на Слайде № ____, относятся:

- **поле ввода** (editbox, edit field) представляет собой текстовое окно, которое служит для ввода и редактирования текста пользователя. Существуют одно- и многострочные редакторы, а также комбинированный элемент, объединяющий поле ввода с раскрываемым списком (combobox, combination box). Текущее значение отображается в поле, а список возможных значений раскрывается при нажатии кнопки со стрелкой;
- **кнопка** (button) предназначена для выполнения команд посредством нажатия на нее курсором мыши. По форме кнопка может быть прямоугольником с надписью или значком с рисунком;
- **прокрутка** (scrollbar) предназначена для прокрутки содержимого некоторого окна влево и вправо (горизонтальная прокрутка) или вверх и вниз (вертикальная прокрутка). На кнопках, расположенных на концах линейки, указано направление прокрутки. Прямоугольник, перемещающийся между кнопками, указывает на положение видимой в окне части по отношению к общему содержимому. Длина этого прямоугольника может указывать на отношение объема видимой части ко всему содержимому окна;
- **счетчик** используется для изменения числового значения, выводимого в поле. Счетчик состоит из строки редактирования (для набора требуемого значения на клавиатуре) и двух кнопок — для увеличения или уменьшения значений;
- **вкладка/закладка (tab)** используется для логического группирования в пределах одного окна нескольких подчиненных ему окон;
- **переключатель (radiobutton)** используется для задания факторов, один из которых так или иначе будет присутствовать.

Заполненный кружочек перед названием фактора говорит об его предпочтении перед остальными;

- **флажок (check box)** позволяет включить или отключить влияние предусмотренных в программе одной или нескольких функций. Наличие пометки возле названия функции говорит о разрешении ее влияния на работу программы;
- **список (listbox)** предназначен для представления однотипной информации, перечисления вариантов. Из списка пользователь может выбрать запись (строку), которая выделяется яркой подсветкой (курсором). Вертикальная прокрутка справа показывает, что видимы не все содержащиеся в списке записи. Если прокрутка у списка отсутствует, значит, в рамке списка отобразились все элементы. Элемент *listbox* очень похож на *combobox*, но отличается от него прежде всего тем, что *listbox* отображает значения и позволяет выбрать из них необходимое, а *combobox* позволяет также редактировать данные (поле ввода становится активным);
- **всплывающее (выпадающее) меню (menu popup) или подменю** — список ссылок, который появляется на экране при активации одного из пунктов меню (к этому понятию также относится и контекстное меню, вызываемое нажатием правой кнопки манипулятора мышь). всплывающее (выпадающее) меню отличается от списков, прежде всего тем, что функции здесь представлены на панели, которая отображается как в развернутом виде, так и в виде выпадающего списка, что обычно удобнее, так как экономит площадь окна приложения. Кроме того, многие подменю имеют функцию каскадирования, которая позволяет их раскрывать на несколько уровней.

К достоинствам электронных форм документов можно отнести простоту их модификации (например, с помощью графических инструментов

проектирования форм), а также наличие специальных интеллектуальных элементов для автоматизации определенных функций (например, для автоматического ввода данных из справочников, проверки правильности и целостности заполнения и т.д.).

В настоящее время выделяют несколько способов формирования электронных документов, к которым можно отнести (Слайд №__):

- верстку документа с помощью специализированного редактора, последующее сохранение документа в виде файла;
- сканирование бумажных, факсимильных и иных документов, имеющих материальную основу, последующее распознавание образов в специализированной компьютерной программе и их сохранение в виде файла;
- фотографирование и последующее сохранение растрового изображения в виде файла;
- видеосъемка и последующее сохранение видеоизображения в виде файл.

Наибольшее распространение получили способы верстки и сканирования документов, т.е. перевода документов на бумажном носителе в электронную форму. Выделяют два класса таких технологий (Слайд №__).

1. ***Персональный ввод бумажных документов***, который осуществляется с помощью планшетных сканеров. После операции сканирования документ вручную индексируется путем заполнения полей карточки документа определенными значениями. К атрибутам документа можно отнести имя документа, время создания, автора, специалиста службы делопроизводства, имя подразделения, тип документа (факс, письмо, контракт, спецификация). Список таких атрибутов, как правило, расширяем. Поля могут заполняться произвольно или из определенных справочников.

Персональный ввод бумажных документов недостаточно производителен и не используется на крупных предприятиях в корпоративных вычислительных сетях.

2. **Массовый (поточный) ввод бумажных документов.** В этом случае обрабатывается большое количество однотипных документов. Такие технологии поддерживаются специализированными программными комплексами в совокупности с высокопроизводительным офисным оборудованием и позволяют без задержек распространять по организации электронные версии документов, поступивших в бумажном виде.

При реализации технологии массового ввода документов (*поточное сканирование*) решаются два основных вида задач (Слайд №__):

1. **Задача извлечения структурированных данных из бумажных документов.** Например, при проведении анкетных опросов большого количества населения для выполнения маркетинговых исследований. Анкеты сканируются, из них извлекаются данные и помещаются в определенную базу.

2. **Задача извлечения данных из бумажных документов с сохранением изображения документа.** Например, сохранение изображения текстового документа, или подписи клиента на чеке или платежном поручении и т.д.

Распознавание информации, анализ содержания документа и извлечение данных осуществляются в настоящее время с помощью **следующих систем распознавания текстов (Слайд №__):**

- **оптического распознавания печатных символов OCR (Optical Character Recognition)**, т.е. перевода сканированного изображения печатных символов в их текстовое представление;
- **распознавания отдельных печатных символов**, написанных от руки, ICR (Intelligent Character Recognition);
- **распознавания отметок** (обычно перечеркнутые крест-накрест либо галочками квадраты или круги) **OMR (Optical Mark Recognition)**;
- **распознавания стилизованных цифр** — распознавание рукописных цифр, написанных от руки по шаблону (например, индекс на почтовой корреспонденции).

Работа с электронными документами организуется и поддерживается специализированными программными продуктами, получившими название «Системы электронного документооборота (СЭД)». Как правило, такие системы используются на предприятиях с большим объемом документооборота, охватывают все корпоративные звенья предприятия и реализуют различные комбинации технологий сбора, индексирования (присвоения указателей для поиска заданных элементов), хранения, поиска и просмотра электронных документов в корпоративных базах данных.

Система электронного документооборота (СЭД) — организационно-техническая система, обеспечивающая процесс создания, управления доступом и распространения электронных документов в вычислительных сетях, а также обеспечивающая контроль над потоками документов на предприятиях.

Разрабатываемые в нашей стране системы электронного документооборота ориентированы, прежде всего на национальные особенности ведения документации, так как в России в течение столетий (в общегосударственном масштабе) сложилась единая технология работы с управленческими документами. Российское делопроизводство не имеет аналогов в других странах. Сегодня на Западе развитие офисной автоматизации стимулирует разработку технологий документооборота за счет внедрения так называемых *EDMS (Electronic Document Management Systems)* — систем управления электронными документами. А в России, как правило, речь идет об автоматизации традиционно уже сложившейся технологии учрежденческого делопроизводства.

Главными особенностями «российской модели» документооборота являются (Слайд №__):

- максимальная централизация контроля за документооборотом: документ сначала доводится до руководства, а затем, в соответствии с резолюциями, передается непосредственным исполнителям;

- централизация и регламентация деятельности основных делопроизводственных служб: прием и рассылка документов, регистрация и контроль прохождения документов, контроль исполнения и т.д.;
- единые и детально регламентированные правила работы с управленческими документами в организациях независимо от их сферы деятельности — жесткие правила заполнения регистрационных журналов и картотек, отчетных форм и т.д.

В условиях регламентированной технологии документооборота, как правило, системы электронного документооборота, внедряемые на отечественных предприятиях, ориентированы в основном на автоматизацию традиционного делопроизводства с использованием возможностей ИТ. Например, традиционное делопроизводство предполагает ведение множества журналов или картотек, обслуживающих бумажный документооборот. Именно ведение этих картотек является первоочередным объектом автоматизации делопроизводства. При этом организуются связи карточки с электронным образом документа (текстом, изображением, звуком и пр.), формируются электронные архивы с эффективными механизмами справочно-аналитической работы с большим количеством документов в различных формах представления, на базе ЛВС организуется децентрализация выполнения различных делопроизводственных функций при сохранении централизованного контроля за документооборотом. Например, появляется возможность осуществления самостоятельной автоматизированной регистрации документов в подразделениях с сохранением централизованного контроля их прохождения и т.д. Кроме того, наличие корпоративной вычислительной сети, связывающей территориально удаленные подразделения, позволяет обеспечить централизованный контроль за их документооборотом, что невозможно осуществлять в рамках традиционной технологии.

Таким образом, системы электронного документооборота поддерживают полную преемственность традиционного делопроизводства, обеспечивая при этом его эволюционную трансформацию в более эффективную форму, за счет автоматизации функций по обработке документов, непосредственно не зависящих от характера самих документов и связанных с ними приложений. Например, такие функции, как регистрация документов или перемещение их по организации, могут быть реализованы независимо от того, являются ли сами документы служебными записками, договорами или платежными документами.

В 1970-е гг. широкое распространение получило понятие «безбумажные технологии». Массовое внедрение ПК, казалось тогда, приведет к резкому сокращению бумажных документов. Однако не был решен ряд юридических и технологических вопросов, что не позволило отменить бумажные носители информации. А быстрый рост качества и производительности ПК как печатающих устройств вообще сыграл с безбумажными технологиями злую шутку: количество бумажных документов возросло в несколько раз. Компьютеры и телекоммуникации из средства замены бумажного документооборота превратились в средство его поддержки.

В настоящее время вокруг перехода на электронные документы ведутся серьезные дискуссии. «Электронные документы не могут быть полной заменой традиционным печатным источникам» — к такому выводу пришли исследователи *Harris Interactive*, проведя совместно с *Earthtone* опрос 2265 американских пользователей в возрасте от 18 лет, работающих в различных отраслях экономики. Согласно полученным результатам, больше половины опрошенных считают, что «безбумажный документооборот» не станет в ближайшее время реальным процессом. В среднем 64% респондентов отметили, что читать распечатанные документы им проще, чем текст на экране ПК, а 68% гораздо удобнее, если они видят что-либо на бумаге, а не в электронном виде. Исследователи отмечают также и тот факт, что только 42% респондентов считают, что «безбумажный документооборот» станет

реальностью в компаниях, где они работают, в ближайшие 5 лет. Однако многие специалисты склоняются к другой позиции, сравнивая внедрение СЭД с распространением мобильной связи, которую еще лет 20 назад мало кто представлял обязательным атрибутом деловой активности специалистов.

Современные системы электронного документооборота позволяют (Слайд №__):

- уменьшить стоимость хранения информации за счет сокращения площадей, занимаемых информационными архивами;
- увеличить скорость поиска и доступа к необходимым документам, особенно в условиях коллективного использования документации, когда требуются документы, созданные другими сотрудниками;
- повысить оперативность передачи документов между исполнителями;
- сократить расходы на копирование, канцелярские принадлежности и т.д.

Отдельный электронный документ физически состоит из одного или нескольких файлов. В процессе своего существования в системах электронного документооборота он проходит несколько стадий, которые образуют его жизненный цикл, начиная с рождения и заканчивая архивированием — хранением документов (Слайд №__).

1. Рождение. При создании или вводе документа в СЭД прежде всего выполняется его индексация, которая аналогична регистрации документов в системе бумажного делопроизводства.

Основной целью индексации электронных документов является получение максимального количества достоверной информации о формируемом документе и создание его регистрационной карточки. В дальнейшем СЭД имеет дело именно с этой карточкой, не затрагивая реальные объекты файловой системы.



Слайд №__ - Жизненный цикл электронного документа

Выделяют три основных метода индексации электронных документов, представленных в таблице 1 (Слайд №__).

Рождение ЭД, кроме индексации, также сопровождается оформлением карточки учета, которая может быть разной для различных типов документов, при этом все действия над документом (удаление, переименование и т.д.) протоколируются. В случае необходимости СЭД сохраняет все предыдущие варианты, и даже удаленные документы. Действия, которые могут быть проделаны над документами, определяются правами, которые даны пользователям, что позволяет задать стратегию работы с документами.

2. Становление — стадия, на которой документ редактируют. В СЭД для организации коллективной работы над документом применяется техника блокировки обрабатываемых документов, т.е. в каждый момент документ может редактировать только один специалист. При этом отредактированному документу автоматически присваивается новый номер подверсии. Прежняя подверсия документа сохраняется, ее можно открыть и, при необходимости, внести изменения. Все выполняемые операции протоколируются.

3. Публикация — момент подписания документа. Одним из основных назначений документа является его способность удостоверить определенные факты. До последнего времени бумажный документ с необходимыми реквизитами и степенями защиты являлся основным способом доказательства того или иного факта, т.е. имел юридическую силу. Принятый Федеральный закон «Об электронной подписи» позволил организациям создавать системы обмена исключительно электронными документами, при котором электронный документ может выступать оригиналом, не нуждающимся в дублировании бумажной копией.

Таблица 1 - Основные методы индексации электронных документов

Метод индексации	Характеристика метода	Недостатки метода
1. По ключевым словам (в настоящее время самостоятельно не используется)	Выделяются совокупности ключевых слов, характерных для работы с данным документом, и вносятся в индексный файл	1. Процесс индексирования требует участия экспертов 2. Результат индексации субъективен и не гарантирует надежного управления документом (при поиске по своим ключевым словам можно не получить нужного результата)
2. Полнотекстовая индексация (отвечает большинству требований пользователей)	Организуется через автоматическое преобразование документа в набор слов с сохранением их позиций в документе (для возможности поиска по словосочетаниям). Обработанный текст заносится в индексный файл и	Большой объем индексной базы (около 70-80% от общего размера проиндексированных файлов)
3. По реквизитам	Задается реквизитная разметка документа (в карточке определяются поля для ввода данных, определяющих свойства документа). Набор системных реквизитов по умолчанию должен включать позиции, определяемые действующими нормативами по делопроизводству. Пользователь имеет возможность модифицировать набор и свойства реквизитов	Поиск не дает результатов, если какие-либо поля не были заполнены (как правило, это аннотация и ключевые слова)

Электронная подпись (Слайд №__) — аналог собственноручной подписи, являющийся средством защиты информации, обеспечивающим

возможность контроля целостности и подтверждения подлинности электронных документов.

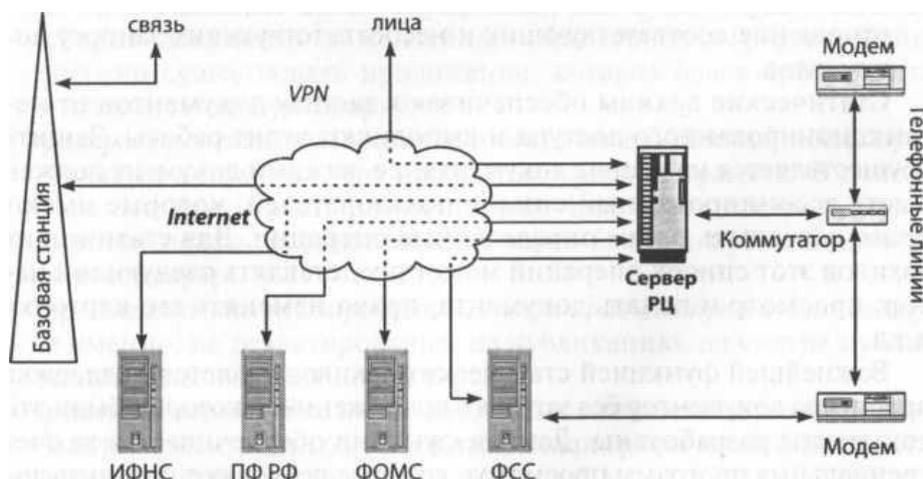
Технология ЭП позволяет обеспечить идентификацию и аутентификацию документа, и в настоящее время используется, например, в корпоративных системах электронного документооборота, организованного во внутреннем контуре предприятия, для передачи отчетности в электронном виде в государственные органы и т.д.

Для использования ЭП необходимо наличие двух ключей (шифров): закрытого и открытого. Ключи представляют собой уникальные, взаимосвязанные друг с другом последовательности символов, используемые для шифрования, расшифровки, снабжения документа электронной цифровой подписью и ее проверки. Единственный законный обладатель закрытого ключа — владелец ЭП. Открытый ключ может быть известен любому получателю или потенциальному отправителю электронного документа.

Владелец ЭП должен сначала подписать документ с использованием своего закрытого ключа, затем зашифровать открытым ключом получателя и отправить. Для прочтения получатель сначала расшифровывает документ своим закрытым ключом, затем проверяет авторство и сохранность текста, используя открытый ключ отправителя.

Получить закрытый ключ (для шифрования) или сертификат ключа подписи с открытым ключом (для расшифровки) любое физическое лицо, представляющее предприятие, например для сдачи отчетности в государственные органы, может в Удостоверяющем центре (УЦ), который представляет собой сертифицированного оператора (организацию) связи, имеющего соответствующую лицензию. При этом полученные для сдачи отчетности в электронном виде открытый и закрытый ключи будут действительны для обмена информацией с государственными органами через Регистрационные центры (РЦ), с которым установлены договорные отношения. Регистрационный центр обеспечит сохранность конфиденциальности переписки, однозначность идентификации юридического

лица, приславшего файлы отчетности, защиту файлов отчетности от несанкционированной модификации и т.д. (Слайд №___).



Слайд №___ Организация процесса сдачи отчетности в электронном виде с использованием ЭЦП

При изменении документа после заверения его ЭП на основе существующей версии создается новый вариант документа и начинается новый жизненный цикл. В различных системах эта функция реализована по-разному: может создаваться или полностью новый документ, или просто новая версия.

Второй учебный вопрос – Хранение документов в системе электронного документооборота

На предприятиях для хранения электронных документов организуются **архивы (Слайд №___)**, представляющие собой комплекс программного и аппаратного обеспечения, предназначенный для решения задач хранения и поиска документов.

Существует две формы организации архивов: **статическая** и **динамическая**.

Статические архивы позволяют организовать хранение произвольного количества электронных документов на разнообразных носителях информации. В них также предусматривается организация учета бумажных документов, т.е. в системах хранятся электронные карточки на документ бумажного типа, и поддерживается контроль стандартных архивных операций: выдача документа, его возврат и т.п.

Статические архивы (Слайд №___) поддерживают поиск документов — **атрибутивный** и **полнотекстовый**.

- **атрибутивный поиск** выполняется по атрибутам карточки документа. В процессе поиска проверяется совпадение запроса значениям полей карточки;
- **полнотекстовый поиск** предусматривает автоматическую обработку всего содержания документа для его нахождения по любому имеющемуся в его тексте слову. Для полнотекстового поиска определяются такие параметры, как полнота поиска — соответствие между найденными документами по данному запросу и действительному списку документов; шум при поиске, т.е. соотношение соответствующих и несоответствующих запросу документов.

Статические архивы обеспечивают защиту документов от не-санкционированного доступа и выполняют аудит работы. Защита

осуществляется на уровне документа, т.е. каждый документ должен иметь ассоциированный список пользователей, которые имеют право совершать с ним определенные операции. Для статических архивов этот список операций может представлять следующий набор: просмотр и печать документа, право изменять его карточку и т.д.

Важнейшей функцией статических архивов является поддержка просмотра документов без загрузки приложений, в которых были эти документы разработаны. Данная функция обеспечивается за счет специальных программ просмотра, которые позволяют получить доступ к документам разнообразных форматов без загрузки ресурсоемких приложений.

В процессе работы с документами зачастую у специалистов возникает необходимость в комментариях по определенным вопросам, отраженным в документах. Для реализации этой функции в некоторых архивах поддерживается аннотирование документа, которое заключается в возможности вносить в документ комментарии, не изменяя его основного содержания (в этом состоит отличие от редактирования самого документа). Комментарии (стрелки, знаки, текст, выделения цветом) хранятся в слоях, которые могут быть привязаны к их автору.

Динамические архивы (Слайд №__) кроме реализации функций, характерных для статических архивов, имеют дополнительные возможности, к которым относятся:

- *поддержка коллективной работы с документом*, которая выражается в обеспечении целостности документов, для этого должны быть реализованы библиотечные функции выписки и возврата документов на редактирование, что предотвращает одновременное редактирование одного и того же документа несколькими пользователями и тем самым возможные конфликты; в предоставлении возможности в рамках одного документа работать одновременно нескольким пользователям;

- **организация и работа с составными документами.** Каждый документ может представлять собой совокупность других. В этом случае он носит название составного, или контейнера (а в делопроизводстве — «дела»), В составной документ объединяются документы с помощью нескольких типов связей, определяющих, какие версии помещаются в контейнер (например, последняя по дате, последняя отредактированная, старшая версия и т.п.). Заданные связи определяют, как будет осуществляться сборка документа в контейнер. Для составных документов должно существовать приложение, которое будет производить его окончательную сборку;
- **распространение опубликованных документов.** Иногда, после публикации документа, его необходимо распространять. В основном это происходит двумя путями: или через систему электронной почты, рассылкой, или через Internet, публикацией на Web-сервере;
- **предоставление расширенного спектра прав доступа к документу,** а именно: на редактирование, на публикацию, на снятие публикации и на создание новой версии;
- **решение пограничных задач,** связанных с переходом разных документов (электронных, бумажных, микрографических) из одного типа в другой.

При создании архива учитывается срок хранения документа и частота обращения к нему. Документы, к которым часто обращаются, хранятся на высокопроизводительных устройствах хранения, а неактуальные документы, которые редко используются, записываются на более простые, емкие и менее дорогие носители. Для решения этой задачи применяются иерархические системы хранения данных (*Hierarchical Storage Management (HSM)* — *управление иерархическим хранением*), которые создают из всевозможных

разнородных средств хранения «виртуальную файловую систему», при этом управляя переносом информации с одного носителя на другой.

Иерархическая система хранения данных — комплекс программно-аппаратных средств, направленных на достижение минимальной стоимости хранения информации и оптимизации доступа к ней.

Например, для оперативного доступа используются высокоскоростные накопители на жестких магнитных дисках, а для архивного хранения достаточно *роботизированных библиотек оптических дисков*, которые представляют собой программно-аппаратные комплексы для хранения и обеспечения оперативного доступа к большому объему данных, записанному на оптических носителях информации. Для таких систем хранения необходимо решать задачи не только совместной работы носителей информации, но и обеспечивать миграцию документов между ними. Миграция может осуществляться либо путем настройки системы администратором (например, после истечения 100 дней со дня создания документ должен автоматически переместиться на менее производительный и дешевый носитель), либо автоматически, в зависимости от частоты обращения пользователей к тому или иному документу. Такое использование иерархической системы хранения данных позволяет не только снизить затраты на хранение информации, но и эффективно управлять информационными ресурсами предприятия.

В целом система электронного документооборота предприятия должна отвечать следующим требованиям (**Слайд №__**) — *масштабируемости, распределенности, модульности и открытости*.

1. **Масштабируемость** заключается в возможности поддерживать работу разного количества пользователей, от нескольких единиц до нескольких тысяч, и способности наращивать мощность. Выполнение этого требования обеспечивается с помощью поддержки индустриальных серверов баз данных.
2. **Распределенность**. Архитектура системы электронного документооборота должна поддерживать взаимодействие

территориально-распределенных подразделений предприятия, объединенных самыми разнообразными по скорости и качеству каналами связи. Также архитектура СЭД обязана обеспечивать взаимодействие с удаленными пользователями.

3. *Модульность.* СЭД должна состоять из отдельных модулей, интегрированных между собой, что позволяет предприятиям последовательно внедрять отдельные модули ПО, в зависимости от потребности в них.
4. *Открытость.* СЭД не должна существовать в отрыве от других приложений, например имеющегося в наличии у предприятия ПО бухгалтерского учета, финансового менеджмента и т.д. Следовательно, система электронного документооборота должна иметь открытые интерфейсы для возможной доработки и интеграции.

Организация системы электронного документооборота на предприятиях основывается на следующих принципах (Слайд № ___):

- однократная регистрация документа, позволяющая однозначно идентифицировать документ в любой версии, используемой СЭД;
- возможность параллельного выполнения операций, позволяющая сократить время движения документов и повысить оперативность их исполнения;
- непрерывность движения документа, позволяющая идентифицировать ответственного за исполнение документа (задачи) в каждый момент времени жизни документа (процесса);
- единая (или согласованная распределенная) база документальной информации, позволяющая исключить возможность дублирования документов;
- эффективно организованная система поиска документа, позволяющая находить документ при минимальной информации о нем;

- развитая система отчетности по различным статусам и атрибутам (признакам) документов, позволяющая контролировать движение документов по процессам документооборота и принимать управленческие решения, основываясь на данных из отчетов, и т.д.

Все программные продукты системы электронного документооборота, к которым относятся «*Documentum*» фирмы EMC, *LanDocs* компании ЛАНИТ, «*Optima Workflow*» холдинга *Optima*, «Евфрат» фирмы *Cognitive Technologies*, «Дело» компании ЭОС, «БОСС-Референт» группы компаний АйТи и др., содержат обязательные типовые компоненты: 1) *хранилище карточек (атрибутов) документов*; 2) *хранилище документов*; 3) *компоненты, осуществляющие бизнес-логику системы*.

1. Хранилище атрибутов документов предназначено для хранения карточки, которая представляет собой совокупность полей, характеризующих документ. Обычно в СЭД имеется понятие типа документов (например, договор, спецификация, письмо и т.д.) и для каждого типа заводится своя собственная карточка. Карточки разных типов имеют обязательные поля, общие для всех документов, и специальные поля, относящиеся к документам данного типа. Общими полями являются уникальный номер документа, его название, автор, дата создания. Специальными — дата подписания, срок действия, сумма договора (для документов типа «договор») и т.д. Типы документов, в свою очередь, могут иметь подтипы, содержащие общий набор полей, который они наследуют от основного типа, и при этом дополнительные поля, уникальные для подтипа. Наиболее развитая система управления документами может поддерживать большую вложенность таких подтипов. Типизация документов, выстраивание их иерархии, и проектирование карточек для них является одним из наиболее важных этапов в процессе внедрения СЭД.

Кроме понятия типа документов существует понятие категории документа, причем один документ может принадлежать одновременно к нескольким категориям. Категории могут быть выстроены в дерево категорий.

Например, можно иметь категорию «Административно-хозяйственная деятельность» с подкатегориями «Законы», «Приказы», «Договоры» и т.д. При этом можно иметь параллельную структуру по отделам, например, категорию «Документы службы маркетинга», а в ней подкатегории «Договоры реализации продукции», «Счета» и т.д. Договор с потребителем может быть одновременно отнесен к подкатегориям «Договоры» и «Договоры реализации продукции», относящимся к разным ветвям в иерархии категорий. Таким образом, появляется возможность поиска документа в таком дереве на основе его классификации, причем один и тот же документ может встречаться любое число раз в разных узлах этой иерархии.

Для организации хранилища карточек возможны три варианта решения — использование собственного хранилища, использование стандартной СУБД и использование средств среды, на основе которой построена СУБД.

Собственное хранилище атрибутов документов позволяет оптимизировать его под задачу хранения карточек, гибко реализовать функции создания сложных карточек (имеющих, например, большую вложенность типов), а также использовать эффективные алгоритмы поиска информации в карточках. Недостатками такого подхода является невозможность использовать стандартные ресурсы имеющейся информационной среды, а также зависимость важной информации от поставщика СЭД. Например, при использовании стандартной СУБД всегда есть возможность миграции в нее данных от другого производителя СЭД, что облегчает переход с одного программного продукта системы электронного документооборота на другой.

Использование стандартных СУБД для хранения документов решает проблему экспорта данных из одной системы в другую. Однако реляционная модель, реализованная в большинстве СУБД, не удобна для модели данных, используемой в СЭД, так как достаточно сложно обеспечить необходимую гибкость при создании карточек документов, особенно, если нужна сложная структура.

Использование средств среды, на основе которой построена СУБД, позволяет использовать все механизмы, заложенные в эту среду, в том числе средства резервного копирования, репликации, поиска и т.д. Проблемы такого подхода лежат в самой необходимости наличия определенной среды для работы системы управления документами, а также в тех ограничениях, которые накладывает конкретная среда на структуру ее баз данных.

Хранилище документов. Для его реализации существует два подхода — хранение в файловой системе и организация специализированного хранилища СЭД.

Хранение в файловой системе понижает степень безопасности при разграничении доступа, так как файловая система может не поддерживать ту модель безопасности, которая реализована в самой СЭД. В этом случае СЭД наделяется своими правами доступа, а значит файлы, сохраненные ею, будут недоступны ни одному из пользователей напрямую. СЭД поддерживает свою систему списка пользователей с правами доступа, организуя доступ к файлам через эти права. Система доступа при этом становится сложной в сопровождении и не вполне надежной с точки зрения информационной безопасности. Для обеспечения дополнительной защиты данных часто используется шифрование файлов при хранении. Кроме того, практически все СЭД используют случайное именование файлов, что сильно усложняет поиск нужного файла при попытке доступа в обход системы. При работе с файловой системой большинство СЭД требуют перемещения файлов в специально организованные каталоги.

Системы, имеющие собственное хранилище файлов или использующие хранилище среды, на основе которой построены, обеспечивают более эффективное управление доступом к документам и более надежное решение проблемы разграничения доступа. Но при этом возникают вопросы, связанные с целостностью данных, наличием эффективных средств резервного копирования и интеграцией с иерархической системой хранения данных на базе роботизированных библиотек. В большинстве СЭД они имеют

определенные решения, однако здесь следует учитывать, что при этом можно пользоваться только инструментами, доступными в самой системе, в то время как в случае файлового хранения специалист имеет выбор.

Компоненты, поддерживающие бизнес-логику системы. К ним относятся: 1) управление документами в хранилище, 2) поиск документов, 3) маршрутизация и контроль исполнения, 4) формирование отчетов и 5) администрирование.

1. ***Управление документами в хранилище.*** Включает процедуры добавления и изъятия документов, сохранения версий, передачи на хранение в архив, поддержания архива и т.д.

2. ***Поиск документов*** осуществляется как в атрибутивной, так и в полнотекстовой формах. В некоторых СЭД поддерживается поиск документа по словоформам, который осуществляется путем технологии нормализации. Эффективность метода зависит от применяемого алгоритма. Для русского языка наиболее эффективен словарный метод, когда слово нормализуется на основе словарей, в которых содержатся словоформы. Кроме словарного может применяться эвристический метод нормализации, когда слово может быть приведено к нормальному виду путем выполнения определенных правил, описывающих алгоритм нормализации. Можно отметить, что если для английского языка свод правил нормализации составляет 300 страниц машинописного текста, то для русского он на несколько порядков больше.

3. ***Маршрутизация и контроль исполнения*** обеспечивает доставку документов в рамках бизнес-процедур в организации. Маршрутизация оперирует документами, хранящимися в архивной системе. При организации систем маршрутизации существуют два основных подхода — документоориентированный и ориентированный на работу.

Документоориентированный. При этом подходе документ — главный объект системы, и маршрутизируется именно он, а все остальные параметры маршрутизации ассоциированы исключительно с документом.

Ориентированный на работу. Основной объект такого подхода — работа, к которой может быть прикреплен различный список объектов, включая документы. Однако работа может существовать и без них. Второй подход является более общим.

Выделяют следующие типы систем маршрутизации — *гибкие* и *жесткие*. В случае гибкой маршрутизации следующий получатель документа определяется сотрудником, в ведении которого документ находится в данный момент. В случае жесткой маршрутизации путь прохождения документов определяется заранее на основе бизнес-логики предприятия. Обычно применяется смешанный подход — для одних документов и структур предприятия уместнее жесткая маршрутизация, а для других гибкая.

К гибким системам маршрутизации относятся свободная маршрутизация *без контроля* и *с контролем исполнения*.

Свободная маршрутизация без контроля исполнения поддерживает два типа операций:

- **Последовательная маршрутизация**, когда документ проходит одного исполнителя за другим. Передача документа от одного пользователя к другому может происходить по истечении контрольного времени либо после завершения работы одним из пользователей.
- **Параллельная маршрутизация**, когда документ одновременно поступает всем исполнителям. Завершение маршрута происходит в тех случаях, когда один пользователь либо все закончат работу с документом.

Маршруты могут быть более сложными, чем просто последовательные или параллельные. Выделяют также комбинированные маршруты, состоящие из последовательных и параллельных элементов, а также условные, с переходами в зависимости от состояния тех или иных переменных маршрутов.

Для разработки таких маршрутов используется специализированное рабочее место, где можно описать и создать маршрут. Инициатор вызывает

разработанный и именованный маршрут, прикрепляет к нему документы и инициирует операции.

Минимально-достаточной системой, обеспечивающей маршрутизацию документов, является система электронной почты, которая поддерживает параллельное распространение документов (маршрутизация отличается от распространения или рассылки тем, что маршрутизируемый документ возвращается в начало маршрута, например к инициатору, а рассылаемый документ уходит к исполнителю без контроля возврата). С помощью дополнительных приложений системы электронной почты гарантируют последовательную маршрутизацию документов.

Свободная маршрутизация документов с контролем исполнения. Под контролем исполнения понимаются следующие операции:

- контроль доставки задания — инициатору выдается информация о том, что его задание достигло места назначения (исполнителя);
- контроль прочтения задания — инициатору сообщается, что с его заданием ознакомились сотрудники, для которых оно предназначалось;
- контроль выполнения — инициатор извещается, что задание выполнено;
- мониторинг задания означает, что инициатор всегда может посмотреть, кто и что сейчас делает с его заданием;
- извещение о нарушении сроков исполнения — инициатор извещается о том, что посланное им задание просрочено конкретным сотрудником;
- история выполнения заданий;
- контроль качества исполнения — инициатор имеет возможность проверить качество исполнения и подтвердить его.

К жестким системам маршрутизации относится *маршрутизация документов по заранее определенным маршрутам с контролем исполнения.*

Функция маршрутизации присутствует не во всех СЭД. Системы без средств маршрутизации являются электронными архивами.

Неотъемлемой частью маршрутизации является контроль исполнения документа. Под исполнением документа подразумевается выполнение действия, связанного с документом, каждым из участников в рамках его должностных полномочий.

1. **Формирование отчетов** выполняется автоматически, аналогично формированию конторских журналов учета документов. Используя различные отчеты, можно посмотреть, например, общее время, потраченное сотрудниками на работу над конкретным документом, скорость прохождения документов по подразделениям и т.д.

2. **Администрирование** — поддержка работы самой системы, настройки ее параметров и т.д.

Функционально современные системы электронного документооборота можно разделить на пять основных видов.

1. **Системы с развитыми средствами хранения и поиска информации** (электронные архивы). *Электронный архив* — это частный случай системы электронного документооборота, ориентированный на эффективное хранение и поиск информации. Эти системы имеют развитые средства полнотекстового поиска: нечеткий поиск, смысловой поиск и т.д., и средства эффективной организации хранения. Например, поддержку широкого диапазона оборудования для хранения информации и т.д.

2. **Системы с развитыми средствами *workflow* (WF)** — «поток работ» (для этого термина нет точного эквивалента в русском языке). Эти системы в основном рассчитаны на обеспечение движения неких объектов по заранее заданным маршрутам (так называемая «жесткая маршрутизация»). На каждом этапе объект может меняться, поэтому его называют общим словом «работа» (*work*).

В целом функционирование *Workflow-систем* основывается на том, что большая часть бизнес-процессов представляет собой периодически

повторяемую, отрегулированную последовательность действий (выполнение заданий), которая может быть легко формализована. Для этой цели в них с помощью специальных инструментов создаются модели бизнес-процессов, которые описывают, кто, когда, на каком рабочем месте (возможно, в удаленном филиале), с помощью каких программ и как должен обработать те или иные данные. Заложенное в модель описание бизнес-процесса позволяет автоматизировать формирование, активизацию, выполнение и контроль различных заданий.

Модель бизнес-процесса может быть легко изменена. Таким образом, без всякого программирования можно быстро получить реально работающее приложение. В некоторых *Workflow* темах создание информационных моделей бизнес-процессов возможно только с помощью программирования, что представляет собой довольно кропотливый процесс, требующий к тому же специальных знаний.

- 3. Системы, ориентированные на поддержку управления организацией и накопление знаний.** Это «гибридные» системы, которые обычно сочетают в себе элементы двух предыдущих. Базовым понятием в системе может быть как сам электронный документ, так и задание, которое нужно выполнить. В таких системах присутствуют технологии «жесткой» и «свободной» маршрутизации, когда маршрут движения документа назначает руководитель («расписывает» входящий документ). Эти системы обычно используются в государственных структурах управления, в офисах крупных компаний, которые отличаются развитой иерархией, имеют определенные правила и процедуры движения документов. При этом сотрудники коллективно создают документы, готовят и принимают решения, исполняют или контролируют их исполнение.
- 4. Системы, ориентированные на поддержку совместной работы (*collaboration*).** Основная задача таких систем — обеспечить совместную

работу людей в организации, даже если они разделены территориально, и сохранить результаты этой работы. Обычно реализованы в концепции «порталов». Они предоставляют сервисы хранения и публикации документов, поиска информации, обсуждения, средства назначения встреч (как реальных, так и виртуальных).

- 5. Системы, имеющие развитые дополнительные сервисы**, например, сервис управления связями с клиентами (*CRM — Customer Relation Management*), управления проектами, электронной почты и пр.

Дальнейшим развитием систем электронного документооборота на крупных предприятиях является их интеграция с распространенными корпоративными приложениями, что позволит организовать доступ ко всем корпоративным знаниям и данным и управлять корпоративной информацией, так как крупным предприятиям требуется тесное взаимодействие всех своих корпоративных приложений, в которых задействован информационный обмен.

Заключение

Исходя из динамики воздействия документов системного менеджмента организации на рабочий процесс, их условно можно разделить на две группы: **первая группа** описывает некоторую сложившуюся статическую ситуацию; **ко второй** можно отнести непосредственно описания процессов, то есть порядок проведения работ. К документам первой группы относятся разнообразные положения и инструкции, ко второй группе относятся, к примеру, регламенты. В идеальном случае всю деятельность компании можно описать некоторым набором регламентирующих документов (его размер зависит от штата, сложности процессов и количества направлений деятельности), во главе которых будет находиться так называемый общий регламент — основной ссылочный документ, описывающий организационную структуру и направления деятельности организации и содержащий множественные ссылки на все остальные управляющие документы. В обязательном порядке такие документы должны четко соответствовать фактическим устойчивым процессам организации. Для обеспечения этого требования в документе должны быть определены следующие положения: ответственное должностное лицо (а, возможно, и несколько, но с различными зонами ответственности), которое принимает решение о соответствии документа некоему состоянию, либо устойчивому процессу и инициирующее его разработку, а также внесение изменений; лицо, ответственное за внесение изменений в установленный срок; лицо, осуществляющее контроль его исполнения и, при необходимости, имеющее право ходатайствовать о наложении мер дисциплинарного воздействия на работников-нарушителей; срок действия, порядок анализа актуальности и внесения изменений. Даже указанные аспекты позволяют на начальном этапе четко сформулировать требования к системе электронного документооборота и, соответственно, определить возможность внедрения той или иной СЭД в зависимости от ее способности поддерживать систему регулярного менеджмента организации.

Так какой же должна быть система электронного документооборота и что она должна уметь для того, чтобы не потерять весь тот управленческий функционал, который заложен в системе регулярного менеджмента?

Во-первых, она, безусловно, должна иметь возможность хранения указанных документов, причем не только в текстовом виде, но и в виде отсканированных образов страниц.

Во-вторых, она должна иметь возможность управления правами доступа к этим документам, ограничивая возможность их изменения, добавления, удаления и прочтения лишь уполномоченными сотрудниками.

В-третьих, система должна иметь возможность управлять актуальностью документов, обеспечивая прием заявок на внесение изменений, а также своевременную инициацию процедуры пересмотра документа, которая производится, к примеру, за месяц до истечения его срока действия.

В-четвертых, система должна уметь осуществлять рассылку ответственным должностным лицам организации о важных для них приближающихся событиях.

И, в-пятых, она должна обеспечивать представление административной книги в такой форме, в которой последняя был бы удобна и для ознакомления с экрана (включая гиперссылки на другие документы книги), и для распечатки, так как многие документы, имеющие отношение к кадровому делопроизводству, например, должностные инструкции, требуют обязательного ознакомления работника под роспись. Рано или поздно любая компания начинает задумываться о создании и внедрении системы менеджмента качества (СМК) и её сертификации по российским либо международным стандартам (Система менеджмента качества ISO 9000). Предпосылок для этого великое множество: с одной стороны, это участие в тендерах федеральных и окружных организаций. С другой, внедрение СМК позволяет проложить стратегический путь развития организации, сориентировав ее на потребителя, что, безусловно, обеспечит такой организации дальнейшее развитие, позволив ей не отступать от основной

бизнес-идеи. В любом случае, система менеджмента качества организации управляется структурой документационного обеспечения. При этом требования, налагаемые на управляющие документы, очень сходны с требованиями, которые уже до этого накладывались внедрением регулярного менеджмента. Рассматривая вопрос взаимодействия системы электронного документооборота с поддержкой комплекса корпоративных стандартов с одной стороны и СМК с другой, мы видим, что уже описанная нами в лекции СЭД прекрасно уживается и поддерживает функционал менеджмента качества в рамках управления его документационным обеспечением. Таким образом, рассмотренная нами система уже по определению готова к решению руководства организации внедрить СМК и способна поддержать управление документами.

Каковы же должны быть результаты в случае, если система электронного документооборота адаптирована под регулярный (системный) менеджмент организации?

Во-первых, эта система будет рассчитана на развивающуюся организацию, которая планирует находиться на рынке еще продолжительное время. Таким образом, состояние этой системы сможет четко определить положение организации в её жизненном цикле, позволив тем самым её руководителям принимать очень взвешенные стратегические решения, касающиеся дальнейшего пути развития.

Во-вторых, будучи внедренной, система будет сделана «на вырост», то есть она будет поддерживать систему документационного обеспечения управления (ДООУ) еще очень продолжительное время, и единожды вложенные в ее приобретение и внедрение средства многократно окупятся. В-третьих, она позволит обеспечить функционирование системы регулярного менеджмента, которая, в свою очередь, обеспечит высвобождение управленческого ресурса для выработки более важных для организации решений, переложив «текучку» на корпоративные стандарты. И даже в простейшем случае снимет значительную нагрузку с ответственных работников по поддержанию

административной книги в актуальном состоянии. Таким образом, внедрение системы регулярного (системного) менеджмента, а в дальнейшем и его автоматизация посредством системы электронного документооборота является не столько единичной задачей, сколько мощным инструментом управления компанией, который обеспечит не только её выживание на рынке, но и, безусловно, откроет новый горизонт развития, так как позволит при стандартизации уже имеющихся процессов выделить значительный управленческий ресурс для определения стратегии и выбора путей ее достижения.

Лекцию разработал:

Доцент кафедры ИС

к.т.н., доцент

В.Е. Рачков

« ___ » _____ 20__ г.