

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**

*Кафедра информационных систем*

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Методическая разработка и указания к лабораторной работе  
по дисциплине «Системы электронного документооборота»  
для студентов направления подготовки 38.03.05 – «Бизнес-информатика»**

**Лабораторная работа №2 «Построение модели документооборота»**

Рассмотрено УМК

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Протокол № \_\_\_\_

Председатель УМК

**Ставрополь, 2022**

**Рецензент:**

доктор технических наук, профессор Федоренко В.В.

Одобрено учебно-методической комиссией экономического факультета  
Ставропольского государственного аграрного университета

Методические указания к лабораторной работе разработаны в соответствии с программой курса «Системы электронного документооборота» и предназначены для студентов направления подготовки 38.03.05 – «Бизнес-информатика»

**Составитель:**

к.т.н., доцент Рачков В.Е.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	Меры безопасности при работе на компьютере	4
2.	Введение	5
3.	Модели документооборота	6
4.	Лабораторная работа №2	20
5.	Список литературы	23

## *1. Меры безопасности при работе на компьютере*

Конструкция компьютера обеспечивает электробезопасность для работающего на нем человека. Тем не менее, компьютер является электрическим устройством, работающим от сети переменного тока напряжением 220 В., а в мониторе напряжение, подаваемое на кинескоп, достигает нескольких десятков киловольт. Чтобы предотвратить возможность поражения электрическим током, возникновения пожара и выхода из строя самого компьютера при работе и техническом обслуживании компьютера необходимо соблюдать следующие меры предосторожности:

- сетевые розетки, от которых питается компьютер, должны соответствовать вилкам кабелей электропитания компьютера;
- запрещается использовать в качестве заземления водопроводные и газовые трубы, радиаторы и другие узлы парового отопления;
- запрещается во время работы компьютера отключать и подключать разъемы соединительных кабелей;
- запрещается снимать крышку системного блока и производить любые операции внутри корпуса до полного отключения системного блока от электропитания;
- запрещается разбирать монитор и пытаться самостоятельно устранять неисправности (опасные для жизни высокие напряжения на элементах схемы монитора сохраняются длительное время после отключения электропитания);
- запрещается закрывать вентиляционные отверстия на корпусе системного блока и монитора посторонними предметами во избежание перегрева элементов расположенных внутри этих устройств;
- повторное включение компьютера рекомендуется производить не ранее, чем через 20 секунд после выключения.

## **2 Введение**

Лабораторная работа предполагает отработку следующих вопросов:

1. Изучение существующих моделей организации документооборота как основы технических регламентов.
2. Формирование навыков в синтезе и описании модели документооборота, отвечающего специфике деятельности организации.

### **3. Модели документооборота**

#### **3.1 Эволюция моделей систем управления документооборотом**

Эффективный и прозрачный документооборот во многом является залогом успешной работы организации. Это касается как коммерческих компаний, так и государственных структур. Повышение эффективности управления за счет внедрения новых технологий работы с документацией сегодня очевидна.

За последние 30 лет изрядная доля бюджета фирм, предназначенная для обеспечения информационных ресурсов, тратилась на разработку приложений, в основе которых лежали данные и системы. В такие приложения укладывается меньше 15% от общего объема информации фирмы.

Конечный потребитель в наши дни нуждается в документационно-ориентированных приложениях, которые вместили бы от 75 до 85 процентов этой информации. Все больше предприятий увеличивают долю бюджета, направленную на решение проблем управления документацией и уменьшения объема бумажной работы. Последний раз аналогичная попытка предпринималась специалистами в области управления информацией во второй половине 80-х годов, когда в обиход вошли системы управления базами данных (СУБД).

Информация бывает структурированная, хранением и управлением которой занимаются базы данных и прикладные информационные системы, построенные на их основе, и неструктурированная, то есть документы. Причем между структурированными и неструктурированными документами может существовать однозначная зависимость, - например между накладной на отпуск товара и транзакцией в прикладной информационной системе о списании этого товара со склада. Следует иметь в виду, что только накладная имеет юридическую силу, в отличие от транзакции в базе данных.

Необходимость автоматизации хранения и обработки структурированной информации не вызывает сомнений, ведь ее большие объемы зачастую делают невозможной обработку вручную.

Случай с неструктурированными документами аналогичный - повышение эффективности их обработки ведет к повышению общей эффективности работы предприятия. Следует выделить следующие резервы повышения эффективности:

- уменьшение стоимости хранения информации за счет сокращения площадей, занимаемых информационными архивами (что, в свою очередь, возможно путем уничтожения малоэффективных бумажных документов и более компактного хранения бумажных документов); а также переноса бумажных архивов в более дешевые и удаленные места;

- увеличение скорости поиска и доступа к необходимым документам; Это главный резерв эффективности. По ряду оценок, до 90% времени

сотрудников тратится на так называемую обеспечивающую функцию, а именно: на поиск необходимых для работы документов. Эта проблема еще более усугубляется при коллективном использовании, когда требуются документы, созданные другими сотрудниками, и, наконец, становится практически невыполнимой, если организация является территориально-распределенной (даже при наличии волоконно-оптических каналов). Соответственно, есть возможность практически на порядок повысить производительность труда сотрудников.

- сокращение расходов на копирование, канцелярские принадлежности и т. п.;

- сокращение времени на передачу документов между исполнителями;

- повышение безопасности при работе с документами. Организация глубокой системы защиты документов (которая зависит от пользователей и выполняемых ими операций) позволяет исключить несанкционированный доступ к документам. При этом существуют существенные отличия работы с документами от традиционной работы с данными и, соответственно это требует разработки собственного инструментария.

Понятия структуры, содержания, формы представления для документов существенно другие, чем для «данных», даже в простейших случаях, когда документ может рассматриваться как простой текст или как фрагмент базы данных.

Процедура «создания» документа вообще отсутствует в БД, где документ является понятием внешним. Для системы документооборота это важнейший процесс, который должен поддерживать компоновку целого из частей, версиюность, возможность выбора вариантов, фиксацию и т.п.

Пересылка документа связана с сохранением времени и даты, подтверждением доставки, проверкой электронной подписи.

Создание больших архивов, поиск в них, обработка потока документов, выделение и классификация – типичные задачи при работе с документами.

Необходимость в хранении графического образа документа наряду с его содержанием приводит к специфическим способам организации хранилища документов: дополнительным индексным справочникам по словам, выражениям, понятиям и особым методам сжатия и упаковки самих документов.

По-новому следует подойти и к самой традиционной части работы с документами – вводу и выводу. Когда мы вводим в компьютер «бумажный» документ, во многих случаях необходимо сохранить не только его содержание, но и графическое представление, дабы его всегда можно было воспроизвести в «первозданном виде». Вкупе с технологиями распознавания, это порождает целую систему отношений между описанием документа и различными программными комплексами: экранного ввода и вывода, сканирования – распознавания, печати, передачи в электронной форме. Необходим единый для всех этих комплексов взгляд на соответствие формы представления и содержания. Пока же все такого рода

программы имеют собственные описания форм, проверки целостности, отображения во внутреннее представление.

Увеличение количества создаваемых документов и возможность распространения информации по электронной почте и по локальным сетям фирмы приводят к выходу на первый план проблем защиты документов, контроля отслеживания и поиска.

Специалисты по информационным системам (ИС) только в последнее время занялись усовершенствованием средств управления системами, технологиями управления данными и методиками моделирования информации, чтобы системы и базы данных, действующие в масштабах всей организации, работали с большей отдачей. Большинство из этих специалистов, к сожалению, не вникают в основы теории управления документооборотом, не интересуются применяемыми в этом деле средствами, технологиями, наработками, методиками. Для того, чтобы войти в курс дела, им потребуется год или два, а это слишком долгий срок, если учесть существующую потребность в действенных Системах Управления Документооборотом (СУД) Фирмы (Enterprise Document Management System – EDMS). Сейчас перед ними стоит задача – перевести огромные доставшиеся в наследство системы документации на бумаге и в электронном виде в единую автоматизированную рабочую систему управления документацией на фирме.

**Цель систем управления документооборотом** – распределить общие информационные ресурсы компании таким образом, чтобы они оставались под надежной защитой, и чтобы их можно было найти, получить или переслать. Распределение документов должно быть возможным независимо от формы их представления – на бумаге или в электронном виде.

Для управления документооборотом на фирме традиционно осуществлялись следующие мероприятия:

- управление документами – контроль документов на бумаге, хранящихся в электронном виде;
- управление формами – контроль форм, использующихся для сбора информации и составления отчетов;
- управление отчетностью – публикация и распространение отчетов на бумаге;
- управление руководствами и инструкциями – создание и распространение документов, содержащих информацию о политике компании, а также руководств по выполнению заданий;
- управление архивами – каталогизация, обзор, распределение и сохранение документов, бланков, отчетов и всех остальных официальных документов.

За последние 30 лет такая система потеряла актуальность и перестала быть действенной по причине:

- роста числа сделок, заключаемых по ходу ведения дел;
- отсутствия четкой модели документно-ориентированного процесса;

– сложности хранения документов в электронном виде в системе, созданной для документов на бумаге.

Устаревшие программы были, как правило, разделены на части и распределены по отделам, каждый из которых выполнял свои функции.

Ни одна из частей системы управления документацией не принадлежала полностью одному отделу, и ни один отдел не нес полной ответственности ни за одну из этих частей.

Сейчас разработка документооборота постепенно приобретает черты отдельной дисциплины.

Обычно данные, необходимые для решения задачи (задач), изначально находятся на бумажных документах, вводятся в компьютер и оседают в базах данных, откуда их черпают различные программы. Эта технология, вполне плодотворная, настолько въелась в сознание, что исходные документы стали казаться каким-то ненужным сырьем, от которого не худо бы отказаться, особенно в будущем, когда возобладают безбумажные технологии, и данные будут передаваться по сети от одного компьютера к другому.

Однако, в начале 90-х годов привычная концепция работы с данными перестала казаться такой уж универсальной, а текстовые документы, напротив, уж очень редкими и специфическими. При этом прорыв произошел сразу по нескольким направлениям.

Первую волну поднял Интернет. Электронная почта, огромное количество доступных сайтов с самой разнообразной информацией потребовали иной, чем в СУБД, системы структуризации данных. «Сообщение», HTML, XML, «поисковая машина» и т.п. – термины из совершенно другой области, чем СУБД. Одновременно с этим начали развиваться системы делопроизводства и контроля исполнения распоряжений. В этих системах понятие документа является основным, даже если в реальности происходит движение только вторичной информации – регистрационных и контрольных карточек. И, наконец, фундаментальное обоснование «документного» взгляда на информацию принесли попытки внедрения той самой безбумажной технологии, которая, казалось, должна была с ним покончить. Выяснилось, что для передачи по сети значимой информации она должна быть «заверена» подписью. Но подпись, хотя бы и электронная, ставится не под каким-то данным или набором данных, а только под документом.

Таким образом, постепенно формируется целая область – системы управления документами (СУД).

Начиная с 50-х годов, процесс «проникновения» компьютеров в корпоративную деятельность человека прошел в своем развитии несколько этапов. Сегодня все говорят об «информационных технологиях», как об основном факторе повышения конкурентоспособности бизнеса. Можно выделить два таких этапа:

**Этап 1.** Процесс компьютеризации корпоративной деятельности в промышленности начинался с разработки, широкого внедрения и развития

компьютерных систем типа СИМ (Computer Interactive Integrated Manufacturing) – системы корпоративного учета, а также компьютерных систем типа Office для непромышленных корпораций, систем документооборота. Вместе с этими системами началось развитие инструментальных средств их разработки типа CASE, затем сетей типа EDI (Electronic Data Interchange) – электронный обмен данными (оплот электронной коммерции), позже Internet и intranet, а потом распределенных объектных технологий типа OpenDoc.

**Этап 2.** (с начала 90-х). Сейчас идет вторая волна информационных технологий, связанная с появлением систем типа Data Warehouse (Хранилище данных) и SAS (Statistical Analysis System) – системы интеграции данных и бизнес-анализа, способных обрабатывать массивы данных в поисках закономерностей, помогающих вырабатывать новые решения в бизнесе.

Работа с документами является основной частью процессов управления и принятия управленческих решений. Процесс принятия управленческого решения можно разбить на четыре этапа:

- диагностика проблемы;
- выявление альтернативных способов решения проблемы;
- выбор способа решения проблемы (принятие решения);
- реализация решения.

Все эти этапы самым тесным образом связаны с документооборотом.

Основные компоненты в управлении предприятием опираются на документооборот предприятия, который является документационным обеспечением управления. Система документооборота должна базироваться на программно-технических платформах предприятия, включать средства и правила создания документов, поддержки их движения, электронный архив и т.д. Все компоненты автоматизированной системы управления предприятием должны опираться на систему документооборота предприятия.

С юридической точки зрения, система управления организацией - это ее документооборот. Любая комиссия (налоговая, экологическая и т.д.) работает только с документами, проверяя их подлинность и соответствие реальности. Поэтому можно сказать: «управление организацией это ее документооборот». С другой стороны: «документооборот – процесс прохождения документов внутри системы управления», то есть только учет поступления документов, их утверждение, исполнение, сдача в архив и т.п. без анализа содержания документов.

Документооборот не является изолированной технологической цепочкой в бизнес-процессе организации, документодвижение тесно интегрировано с другими подзадачами, решаемыми информационной системой организации. Таким образом, система документооборота должна обеспечивать прикладные интерфейсы, позволяющие встраивать функции передачи и сохранения документов в прикладные системы, функционирующие в организациях, в которых она внедряется.

Современный подход к построению систем документооборота представлен на рисунке 1.

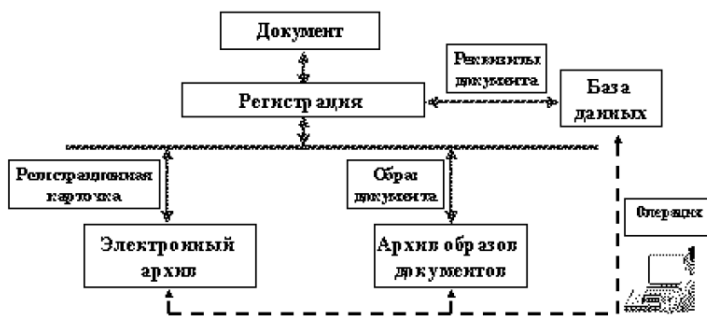


Рисунок 1 - Современный подход к построению систем документооборота

Основные положения такого подхода:

- документ - основная единица управленческого хозяйства;
- поддержка основных функций обработки документов (подготовка нормативных актов, договоров, включение в план, согласование, выдача справок, отчетов...);
- прозрачность деятельности организации (взаимосвязи документов и операций).

Документооборот тесно интегрирован с другими подзадачами, решаемыми информационной системой организации, поэтому на уровне отдельной организации проблема интеграции возникает сразу, как только в ней внедряется несколько корпоративных приложений.

Можно дать следующую классификацию технологий интеграции:

- системы интеграции корпоративных приложений (Enterprise Applications Integration, EAI) — технологии, ориентированные на решение проблем интеграции различных систем, приложений и данных внутри отдельной организации. Иногда для этих технологий используется аббревиатура A2A (Application-to-Application — приложение-приложение);
- системы интеграции между организациями (межведомственной интеграции) Business-to-Business (Business-to-Business Integration, B2Bi) — технологии, ориентированные на обеспечение безопасного, надежного информационного обмена между различными организациями и их информационными системами;
- технологии управления бизнес-процессами (Business Process Management, BPM), являющиеся результатом естественной эволюции классических систем документооборота и делопроизводства (workflow systems) и систем класса EAI и B2Bi. Традиционные системы управления документами ориентировались в основном на пересылку информации между людьми, выполнявшими определенные действия. В отличие от

технологий B2Bi, которые ориентированы на интеграцию данных в межведомственной среде, технологии BPM интегрируют данные, приложения и людей через единые бизнес-процессы. Это отражает современную точку зрения, что основой интеграции должны быть бизнес-процессы. Единым решением как для интеграции корпоративных приложений (EAI или A2A), так и для межведомственной B2Bi-интеграции является XML:

- является открытым стандартом;
- не зависит от платформы и не требует от организаций, чьи приложения интегрируются, использовать такие общие платформенные продукты, как операционные системы и СУБД;
- XML-документ не только содержит в себе данные, но также несет информацию, описывающую эти данные (XML – мета-язык);
- XML является такой же универсальной и базовой технологией для представления, трансформации и обмена данными, как транспортный протокол Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP) для Интернета;
- XML предоставляет общий формат для пересылки данных между приложениями. При этом сами данные могут по-прежнему храниться в прикладных системах и базах данных в своем внутреннем формате, но в случае необходимости их пересылки в другое приложение они будут трансформироваться в формат XML, как в промежуточный формат, понимаемый всеми системами;
- стандарт XML поддерживается поставщиками основных платформенных программных продуктов.

### ***3.2 Составные части архитектуры управления документооборотом***

Термин архитектура широко используется в кругах специалистов по ИС и включает в себя предметы изучения данной дисциплины и их взаимосвязь. Архитектура управления документооборотом имеет целью отобразить документы, имеющие отношения друг к другу, и связи между ними.

При разработке и использовании СУД должны быть обговорены **три составные части архитектуры системы:**

- концепцию;
- логику;
- предметное воплощение.

Эти аспекты соответствуют моделям документооборота:

- концептуальная модель;
- логическая модель;
- модель предметного воплощения.

**На уровне концепции решаются вопросы:**

- масштабы СУД и ее интеграции в общую систему работы фирмы;

– устанавливается взаимосвязь между причинами внедрения СУД и ее использованием.

**Функции концепции:**

– концептуальная схема должна быть оформлена таким образом, чтобы руководство организации, отвечающее за финансирование проектов и работу с клиентами, одобрило систему и приняло ее;

– концептуальная схема должна передавать общую идею СУД конечным пользователям.

На данном этапе разработке вся многоуровневая схема СУД должна быть сведена к понятной наглядной структуре. На этой основе системные разработчики смогут создать следующий компонент системы – ее логический аспект.

**На логическом уровне** решаются вопросы функциональных характеристик СУД: ввод и вывод данных; обработка данных; безопасность; правила ведения дел; оформление экрана; форма отчетов.

Исходя из пользовательской схемы и интерфейса взаимодействия компонентов, определяется что будет делать система и когда должен запускаться каждый из процессов. Логика построения СУД не имеет привязки к конкретной системе, на которой она будет запущена.

Разработка логической схемы СУД необходима для:

- определения процессов;
- разделения процессов на выполняемые машинами и людьми;
- информирования пользователей о функциях СУД.

**Под предметным воплощением** понимается физическая конструкция, обеспечивающая функционирование системы. Принятие решений относительно, как и где будет внедряться система, происходит применительно к конкретной фирме. Принимается во внимание:

- конфигурация аппаратного и программного обеспечения;
- ограничения конкретной системы, такие как максимальное количество пользователей, объем оперативной памяти, доступность жесткого диска;
- вопросы управления работой системы, например: должен отслеживаться баланс нагрузки, проверка данных, создание резервных копий, размещение данных, файловая структура, сбор статистики.

**Концептуальная модель** базируется на модели центра хранения записей. Прежде всего организуется хранилище для записей, относящихся к определенной категории. Затем хранилище подразделяется на отдельные помещения согласно категориям первого уровня.

В концептуальной модели нет ничего сверхъестественного – она проста. С точки зрения СУД здесь важно то, что с этой моделью может работать кто угодно – она не привязана ни к какой-то конкретной разновидности аппаратного или программного обеспечения, ни к платформе сети.

**Логическая модель** также базируется на модели центра хранения записей, но она исходит не из документов, а из производимых с ними

действий. В основе логической модели лежат функции, касающиеся предмета документа и пользователя. Она связана с иерархическим функциональным определением СУД.

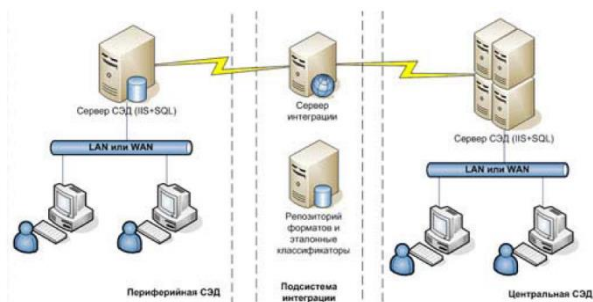


Рисунок 2 - Пример предметного воплощения СУД

**Модель предметного** воплощения СУД базируется на фактической конфигурации аппаратного и программного обеспечения и сети в компании. Если говорить о реализации схемы, основанной на модели клиент/сервер, то она будет включать в себя хранилище документов, расположенное на сервере с определенной платформой, и пользовательский интерфейс конкретной машины клиента.

На физическом уровне ресурсы системы должны отвечать требованиям обслуживаемой ею модели клиент/сервер, таким как маршрутизация по протоколу TCP/IP.

Пример предметного воплощения СУД представлен на рисунке 2.

Схема построения СУД, которая будет понятна конечному пользователю, должна разрабатываться в расчете на то, чтобы работать со структурированными базами документов и поэтому должна соответствовать стандартам, которые имеют отношение к информации.

Очень важно, чтобы компания, планирующая переход на автоматизированную систему документооборота:

- внимательно обследовала имеющиеся у нее технологии;
- четко определила, какие требования и ограничения для них характерны;
- оценила обновления, которые потребуются в будущем.

### **3.3 Пример описания модели документооборота**

#### ***3.3.1 Общая характеристика системы документооборота***

Базой для создания модели электронного документооборота будет являться реально существующая коммерческая организация ЗАО «Bona Fide»-Волгоград, которая предоставляет юридические и аудиторские услуги на городском и региональном уровне. Внутри предприятия выделяются 4 подразделения: Бухгалтерия, Секретариат, Юридический и Аудиторский отделы, которые в свою очередь взаимодействуют с рядом предприятий-клиентов, а также с головной компанией, которая находится в Москве (ЗАО «Bona Fide»-Москва). В этих отделах работают специалисты по отдельным вопросам, готовящие квалифицированные решения в соответствии со своей компетенцией, а утверждает их линейный руководитель – генеральный директор. Структура организации представлена на рисунке 3.

Таким образом, в документационном обмене задействовано 4 подразделения. Согласно своим функциям, каждый отдел разрабатывает соответствующие документы, которые передает в другие отделы, а также внешним организациям и предприятиям и, соответственно, головной компании.

Поскольку предприятие имеет достаточно сложную структуру организации как внутри, выделяя отделы, так и внешне – являясь филиалом **Московской компании**, то внедрение общекорпоративной системы электронного управления документами происходило на базе уже внедренных систем внутри Волгоградского филиала. Такими системами можно считать, например: документооборот, бухгалтерия, управление отношениями с клиентами. Данные системы были переведены к интеграции сервисов в корпоративную информационную систему.

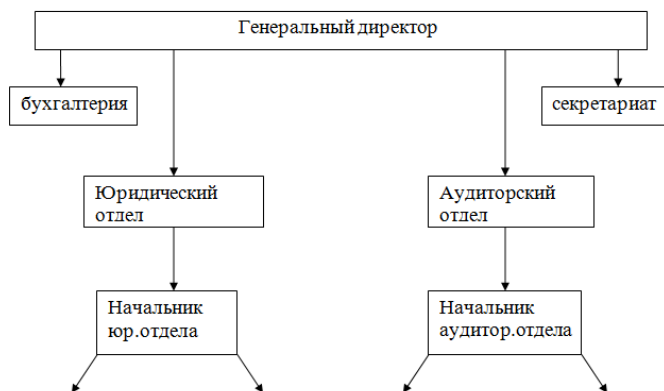


Рисунок 3 – Структура организации

Для нормативного урегулирования и защиты электронного документооборота в организации, специалистами ДОУ был разработан ряд документов:

1. Руководство по организации электронного делопроизводства и документооборота.
2. Руководство по организации хранения документов на электронных носителях.
3. Руководство по установления сроков хранения.
4. Руководство по определению дальнейшего маршрута продвижения документов и информации с истекшим сроком хранения.

Наряду с вышеперечисленными руководствами были разработаны номенклатура дел, в которую были внесены основные виды документов с установленными сроками хранения, и реестр источников ключевой информации.

Для регламентации работы с конфиденциальной информацией был создан перечень сведений, относящихся к конфиденциальным. В нем зафиксированы: период и уровень (гриф) конфиденциальности, список сотрудников, которым предоставлено право использовать эти сведения в работе. А также дополнительно составлен перечень документов, в которых эти сведения документируются.

Использование электронной подписи (ЭП) также регламентируется инструкциями и правилами по использованию ЭП.

Для обеспечения безопасности системы электронного документооборота предусмотрено ряд мер:

1. Организовано несколько видов рабочих мест:

– **специализированное рабочее место**, которое позволяет максимально расширить функции для работы, главным образом, с реквизитами документов. В нем работают, как правило, офис-менеджер (при ведении общего делопроизводства и номенклатуры дел), юристы (при формировании учета договоров), аудиторы (при формировании отчетов) и управляющие отделами;

– **универсальное рабочее место**, позволяющее пользователям удобно работать с содержательной частью документа. С его помощью рядовые сотрудники могут ознакомиться с информацией, адресованной им, создать документ, завизировать его, поручить на исполнение подчиненному;

– **мобильное рабочее место** позволяет осуществить доступ к системе через карманный персональный компьютер, в случаях, если сотрудник не может обратиться к системе через настольный компьютер. Данное место позволяет работать с поручениями, участвовать в согласовании документов, получать доступ к другим документам системы. Такое место удобно для руководителей отделов и генерального директора, участвующих в управленческих процессах;

– **рабочее место администратора** позволяет производить настройку системы, изменять параметры, запрещать/разрешать доступ к некоторым файлам документов, блокировать и снимать блокировку на отдельные виды документации.

Каждый пользователь системы имеет свой пароль для входа.

2. Поскольку организация имеет достаточно сложную структуру корпоративного документооборота и, следовательно, большой обмен документацией, то информация между отделами и головным офисом в Москве передается в кодированном виде. При получении закодированного документа, получатель, в компетенцию которого входит изучение данного документа, с помощью системы производит раскодирование и начинает работу с документом. Кроме того, внутри самого филиала организации сотрудники имеют возможность передавать конфиденциальные документы посредством их криптографического шифрования. Работа с подобными документами осуществляется так же, как в случае внешнего документопотока.

3. Система ведет непрерывное протоколирование действий пользователей в ходе которого всегда можно установить, кто зарегистрировал документ, прикрепил файл, отредактировал или удалил его, ввел резолюцию и так далее.

4. Внутри модели корпоративного документооборота создан удостоверяющий центр, то есть орган, выдающий ключи (сертификаты) подписей и обеспечивающий достоверность ЭП, что исключает подделку подписи.

5. Архивная система также имеет защиту на уровне документа: каждый документ имеет ассоциированный с ним список пользователей, имеющих право совершать с ним определенные операции.

Таким образом, благодаря такой системе ограничений электронный документооборот получается наиболее защищенным от несанкционированного доступа к важным документам фирмы, к тому же уменьшается количество ошибок, возникающих в результате ошибочных (умышленных или специальных) действий персонала при работе с документами (нарушение разрешительной системы доступа, правил обращения с документами, технологии их обработки и хранения и другое).

## ***2. Работа с внешней и исходящей документацией***

В организации офис-менеджер ведет общее документационное обслуживание предприятия, то есть выполняет функцию канцелярии: осуществляет регистрацию всех документов, что в итоге дает централизованную регистрацию всей входящей и исходящей корреспонденции и организационно-распорядительных документов. А также офис-менеджер контролирует сроки исполнения документов и снятие с контроля, организует работу по формированию и хранению дел, ведение номенклатуры дел, как в бумажном виде, так и в электронном. В своей работе, он пользуется только автоматизированной системой, что значительно упрощает его работу, помогая рационально использовать свой труд.

Маршруты работы с входящими и исходящими документопотоками, представлены ниже и на рисунке 4.

**Электронная работа с входящей документацией:**

1. Получение документа.
2. Экспедиционная обработка.
3. Рассмотрение документа.
4. Регистрация.
5. Передача адресату (конкретное подразделение).
6. Рассмотрение руководителем подразделения.
7. Назначение и передача исполнителю.
8. Исполнение документа.
9. Контроль за исполнением.
10. Направление документа в дело.

**Электронная работа с исходящей документацией:**

1. Создание проекта документа.
2. Проверка офис-менеджером.
3. Согласование (визирование при необходимости).
4. Подписание руководителем документа.
5. Регистрация документа.
6. Направление документа в дело.

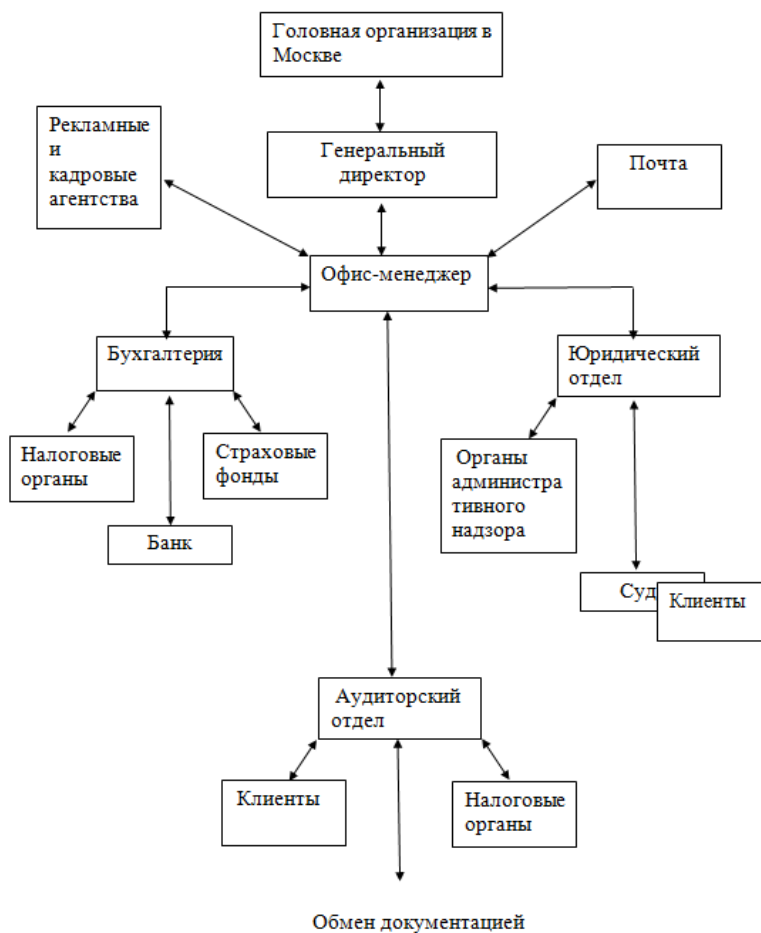


Рисунок 4 - Модель внешнего документооборота предприятия

#### **4. Лабораторная работа №2** **«Построение модели документооборота»**

**Цель работы:**

1. Получить информационно-наглядное представление о существующих моделях системы документооборота.
2. Привить навыки в описании модели системы документооборота с учетом специфики деятельности организации.

**Время:** 2 часа.

**Место проведения:** Лаборатория свободного программного обеспечения.

**Обеспечение занятия:**

1. ПЭВМ с установленной операционной системой Windows 10, офисный пакет.
2. Методические указания к занятиям по дисциплине «Системы электронного документооборота».

#### **Порядок проведения лабораторной работы:**

**1. Получить информационно-наглядное представление о существующих моделях управления документооборотом организации (90 мин.).**

Используя материалы, представленные в п.3 и методической разработки студенты изучают сущность современных моделей документооборота.

**2. Получить навыки в формировании модели документооборота на уровне концептуальной, логической и предметной модели для последующей ее организации.**

Обучаемые в соответствии с полученным вариантом и в последовательности определенной в параграфе 3.2-3.3 синтезируют концептуальную, логическую и предметную модель организации документооборота.

**3. Итогом работы является оформление описательной части итоговой модели (в соответствии с индивидуальным заданием), которые студенты представляют преподавателю для рецензирования и оценки в своем личном кабинете на образовательном портале университета.**

## **Варианты индивидуальных заданий**

### **Вариант 1**

Трансигнал, Ставропольское МУП, специализированное монтажно-эксплуатационное унитарное предприятие

### **Вариант 2**

СЭЗ-Сервис, таможенный брокер, ООО

### **Вариант 3**

Flip Post, служба экспресс-доставки

### **Вариант 4**

Чрезвычайная страховая компания, ОАО

### **Вариант 5**

ЮТС, Транспортная компания

### **Вариант 6**

ГлавДоставка, транспортная компания

### **Вариант 7**

Компания Центр Автомобильных Перевозок

### **Вариант 8**

Адмиральская, гостиница

### **Вариант 9**

Ставрополь, гостиница Турист ЗАО

### **Вариант 10**

Интурист Ставрополь ООО

### **Вариант 11**

Шампань, дизайн-отель

### **Вариант 12**

PARK HOTEL STAVROPOL, гостиничный комплекс ООО  
КОНТИНЕНТАЛЬ

### **Вариант 13**

Континент, гостиничный комплекс

### **Вариант 14**

Буржуа, ресторан

**Вариант 15**

Лесная поляна, гостинично-ресторанный комплекс

**Вариант 16**

IL Патио / Иль Патио, ресторан

**Вариант 17**

DPD в России, ЗАО «Армадилло Бизнес Посылка»

**Вариант 18**

PONY EXPRESS, курьерская служба, ОАО Фрейт Линк

**Вариант 19**

Управление специальной связи по Ставропольскому краю

**Вариант 20**

Детант, фитнес-клуб

## 5 Литература

1. Шишин И.О. Корпоративный документооборот: Учебное пособие.– СПб.: Издательство СПбГУЭФ, 2008.– 80 с.
2. Саак А.Э., Пахомов Е.В., Тюшняков В.Н. Информационные технологии управления. Учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2009. – 318 с.
3. В. В. Трофимов Информационные системы и технологии в экономике и управлении Издательство: Юрайт, Серия: Основы наук, 2011 г., 528 стр., ил.
4. О.Н. Граничин, В. И. Кияев Информационные технологии в управлении, Издательство: Интернет-университет информационных технологий, Бином. Лаборатория знаний Серия: Основы информационных технологий, 2011 г. , 336 стр., ил.
5. Порталы организаций и сайты производителей программного обеспечения систем электронного документооборота.