БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК……. 142

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ОБРАЗЕЦ ОБЩЕГО БЛАНКА ОРГАНИЗАЦИИ.... 143

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ОБРАЗЕЦ УГЛОВОГО БЛАНКА ПИСЬМА ОРГАНИЗАЦИИ…….. 144

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. ОБРАЗЕЦ ПРОДОЛЬНОГО БЛАНКА ПИСЬМА ОРГАНИЗАЦИИ…….. 145

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. ОБРАЗЕЦ БЛАНКА КОНКРЕТНОГО ВИДА ДОКУМЕНТА ОРГАНИЗАЦИИ……..... 146

ПРИЛОЖЕНИЕ 5. РАСПОЛОЖЕНИЕ РЕКВИЗИТОВ И ГРАНИЦЫ ЗОН НА ДОКУМЕНТЕ ФОРМАТА А4 (ПРОДОЛЬНЫЙ БЛАНК) ……. 147

ПРИЛОЖЕНИЕ 6. РАСПОЛОЖЕНИЕ РЕКВИЗИТОВ И ГРАНИЦЫ ЗОН НА ДОКУМЕНТЕ ФОРМАТА А4 (УГЛОВОЙ БЛАНК) …….. 148

ПРИЛОЖЕНИЕ 7. ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ ДЕЛА……. 149

ПРИЛОЖЕНИЕ 8. ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ ОПИСИ…… 150

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ ДЕЛА

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
Отделение общей биологии
Институт общей генетики
им. Н.И. Вавилова

ДЕЛО № 261.5
Научно-исследовательская деятельность

1998 год
35 листов
Срок хранения 10 лет

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет»

В. Л. Бердоносов, Е. А. Малашевская

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Утверждено в качестве учебного пособия
Ученым советом Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего профессионального образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет»

Комсомольск-на-Амуре
2012

УДК 33:550.311.6(07)
ББК 65.050.9(2)2я7
Б483

Рецензенты:

Кафедра «Информатика» ФГБОУ ВПО «Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет», зав. кафедрой д-р техн. наук, профессор, проректор по информатизации и инновациям О. С. Амосов;

Р. Ф. Крупский, канд. техн. наук, доцент, начальник научно-производственного отдела ОАО «Комсомольское-на-Амуре авиационное производственное объединение им. Ю. А. Гагарина»

Бердоносов, В. Д.

Б483 Современные технологии взаимодействия : учеб. пособие / В. Д. Бердоносов, Е. А. Малашевская. – 2-е изд., доп. и перераб. – Комсомольск-на-Амуре : ФГБОУ ВПО «КнАГТУ», 2012. – 151 с.

ISBN 978-5-7765-0956-8

В учебном пособии приводятся основные положения, относящиеся к документообороту, требования к оформлению документов, классификация документов, рассматриваются системы автоматизированного документооборота, обсуждаются вопросы перехода от систем управления базами данных к системам электронного документооборота, рассматриваются системы согласованного взаимодействия городских организаций и предприятий. Приведены примеры использования описанных методов на реальных практических задачах.

Практический материал пособия относится в первую очередь к задачам организации электронного документооборота.

Пособие предназначено для студентов специальности «Прикладная информатика в экономике».

УДК 33:550.311.6(07)
ББК 65.050.9(2)2я7

ISBN 978-5-7765-0956-8

© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет», 2012

Учебное издание

Бердоносов Виктор Дмитриевич**, Малашевская** Елена Анатольевна

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Учебное пособие

Научный редактор канд. тех. наук, доцент А. В. Еськова

Редактор Т. Н. Карпова

Подписано в печать 08.11.2012.
Формат 60 × 84 1/16. Бумага 65 г/м^2. Ризограф EZ570E.
Усл. печ. л. 9,06. Уч.-изд. л. 8,70. Тираж 75 экз. Заказ 25166.

Редакционно-издательский отдел
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет»
681013, Комсомольск-на-Амуре, пр. Ленина, 27.

Полиграфическая лаборатория
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет»
681013, Комсомольск-на-Амуре, пр. Ленина, 27.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ ОПИСИ

УТВЕРЖДАЮ
Директор института,
член корреспондент РАН
Ю.А. Алтухов
12.05.99

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
Отделение общей биологии
Институт общей генетики
им. Н.И. Вавилова

ОПИСЬ
документов сроком хранения 10 лет
за 1998 год

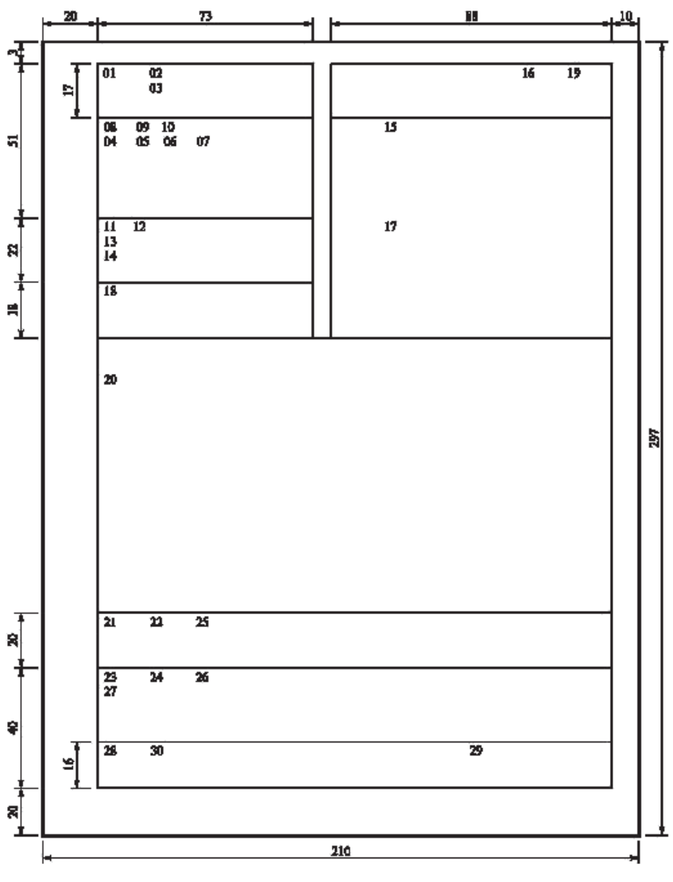
№ п/п	Индекс дела	Наименование документа	Дата	Кол-во листов в документе	Примечание
1	261.515	Протокол общего собрания сотрудников Института	20.05.98	9	
2.	261.583	Справка о работе комиссии по ознакомлению с научной деятельностью Института	14.06.98	9	
3.	261.57	Протоколы №1-12 заседаний Ученого совета Института	21.01.98—15.12.98	32	
4	261.123	План научно - исследовательских работ Института на 1996 год	05.01.98	12	
5	261.222	Отчет о выполнении научно- исследовательских работ Института за 1996 год	25.12.98	44	
			и т. д.		

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 5
1. ДОКУМЕНТООБОРОТ. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ 14
1.1. Информационные связи предприятия 15
1.2. Требования по оформлению документов 19
1.3. Основные реквизиты документов 20
1.4. Классификация документов 29
1.5. Представление о документообороте 35
1.6. Выводы к разделу 45
2. СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА 46
2.1. Понятие электронного документооборота 47
2.2. От систем управления базами данных к системам управления документами 55
2.3. Различные подходы к реализации систем электронного документооборота 62
2.3.1. Основные функции системы IIG Intravert 63
2.3.2. Корпоративная система электронного документооборота DIRECTUM 64
2.3.3. Система ЕВФРАТ-Документооборот 72
2.4. Выводы к разделу 95
3. СИСТЕМЫ ИНФОРМАЦИОННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ 97
3.1. Особенности построения и функционирования ССВ 98
3.2. Функциональная структура ССВ 100
3.3. Регламенты информационного взаимодействия 100
3.4. «Информационная шина» – модель построения ССВ 105
3.5. База метаданных как основа создания и функционирования ССВ 108
3.6. Выводы к разделу 112
4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ РАБОТАМ 113
4.1. Практическая работа 1. Информационное взаимодействие по технологии «ЗАПРОС-ОТВЕТ» 113
4.2. Практическая работа 2. Электронный документооборот бюджетной организации 114
ЗАКЛЮЧЕНИЕ 141

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

РАСПОЛОЖЕНИЕ РЕКВИЗИТОВ И ГРАНИЦЫ ЗОН НА ДОКУМЕНТЕ ФОРМАТА А4 (УГЛОВОЙ БЛАНК)



ВВЕДЕНИЕ

Слово «документооборот» невозможно однозначно свести к одному из общеупотребимых англоязычных ИТ-терминов. Конечно, есть строгое определение, предлагаемое стандартом, но на практике задача, как правило, ставится максимально широко – автоматизация всех аспектов деятельности организации, связанных с обработкой документов. Наиболее полно такому подходу соответствует современная концепция *Enterprise Content Management* (ECM).

ИТ-менеджеры, опрошенные Gartner в 2003 г., по приоритетности поставили ECM на второе место – вслед за безопасностью. Между тем сам термин ECM начинает регулярно упоминаться в отчетах Gartner всего лишь с 2001 г. Откуда такой неожиданный рост интереса к этой концепции?

Видимо, пройдена критическая точка. Накопилось действительно много документов, критически важных для бизнеса, существующих только в электронном виде. Но, скорее, проблема даже не в количестве документов, а в том, что для работы с ними нужна стройная взаимосвязанная система. До поры поддерживать эту систему удавалось при помощи простых, но разрозненных средств, начиная с папок в файловой системе и электронной почты и заканчивая специализированными приложениями. При этом вся «бизнес-логика» содержалась в головах людей, которые и служили своего рода справочно-поисковой системой для остальных сотрудников, всегда зная, где найти нужный документ или у кого еще спросить. Можно сказать, ECM в организациях функционировала неформально, на общественных началах. Но настает момент, когда ни один человек уже не в состоянии удержать в голове все взаимосвязи и всю логику организации информации. Поэтому возникает потребность в системе, которая могла бы эту проблему решить.

Оглянемся назад, ибо ничто не возникает на пустом месте. Первые три десятилетия развития информационных технологий (ИТ) основное внимание уделялось структурированным данным, процессам их сбора, хранения и обработки. Для работы с неструктурированной информацией использовались лишь простые инструменты наподобие текстовых процессоров. В то время чаще всего имелся единственный общий адрес электронной почты на всю организацию, а об Internet никто и не слыхивал.

Но в конце 90-х гг. сложилась парадоксальная ситуация. Более 80 % всей корпоративной информации стало храниться в виде неструктурированных документов, и при этом практически не было систем, которые обеспечивали бы ее надежное хранение и удобный доступ.

Конечно, можно продолжать считать, что, к примеру, электронная переписка сотрудников не представляет особой важности для компании, однако недавно пять крупных американских брокерских компаний серьезно по-

Действительно, чаще всего документ создается в формате некоторого офисного приложения; затем, после утверждения, документ публикуется на сайте в HTML-формате или преобразуется в PDF для дальнейшего распространения. С точки зрения потребителя информации, это один и тот же документ, а с точки зрения классической системы управления документами – три разных. Объединяя подделжку всего жизненного цикла документов, поставщики систем управления документами стали именовать свои продукты «системами управления контентом», что подчеркивало их новое качество: они смогли отделить информационо-контент от документа-формы, научившись управлять представлением этой информации.

Конечно, для принятия решений важно содержание, на содержании стоит фокусировать все свое внимание, абстрагируясь от формы, то есть от формата документа, способа хранения и доступа. Но можно пойти и дальше – сказать, что слова, в которые обречена информация, это тоже всего лишь форма. Где остановиться?

На практике более 90 % документов создаются в расчете на то, что они будут распечатаны на черно-белом принтере на листах формата А4. Какое неудобство вызывают у нас Web-страницы, на два сантиметра не влезающие в ширину листа! Или когда на последнем листе документа печатается всего две строки! Мы все еще предпочитаем потреблять информацию в виде бумажных документов, сидя в кресле в самолете или лежа на диване.

Что касается ныне мифов – мультимедиа, то это дело будущего. Реально нет широкой практики использования подобных данных в бизнесе. Нет общепринятых стандартов и настольных инструментов для работы, например, с видео. Поэтому дискуссия о приоритете содержания над формой носит пока академический характер. Можно считать, что «документ» и «контент» – практически одно и то же, а потому краеугольным камнем ECM является система управления документами – Document Management (DM).

Решит контент.

Что касается ECM, то это пока действительно «контент». ECM – новая область, терминология в которой окончательно не определилась, и даже эксперты дают порой весьма разноречивые определения. Концепция ECM есть результат конвергенции систем управления документами, информацией на Web-сайтах, средств автоматизации деловых процедур, групповой работы, управления знаниями и ряда других технологий. Это комплексное решение, обеспечивающее накопление и систематизацию неструктурированной информации, подделжку ориентированных на документы бизнес-процессов и возможности анализа информации.

Рассмотрим подробнее составляющие контента ECM и их роль в достижении общего эффекта.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ОБРАЗЕЦ ПРОДОЛЬНОГО БЛАНКА ПИСЬМА ОРГАНИЗАЦИИ

РОССАРХИВ
Федеральное агентство
Всероссийский научно-исследовательский институт документоведения и архивного дела
(ВНИИДАД)
Пресненская ул., д. 82, Москва, 117393
Тел./факс (095) 718-78-74 E-mail: mail@vniidad.ru
ОКПО 02842708, ОГРН 1027700380795, ИНН/КПП 7708033140/771001001

№ _____
На № _____ от _____

платились за такое пренебрежение: им предстоит выплатить более 8 млн долл. штрафов. Действующими правилами Нью-йоркской фондовой биржи предписывается три года хранить электронные документы, относящиеся к проводимым ими операциям. Однако нередко случалось, что сотрудники увольнялись, а их преемники стирали электронную почту своих предшественников.

Итак, пора признать, что накопленные массивы электронной информации являются ценнейшим интеллектуальным активом организации, ее корпоративной памятью. Обращаться с таким достоянием следует особенно бережно. При этом мало сохранить его – интеллектуальные активы должны быть легко доступны. Организации должны получать отдачу от инвестиций, вложенных в их создание. Аналитики сегодня рассматривают ECM как стратегическую концепцию, призванную помочь справиться с последствиями информационного взрыва. Взоры ИТ-менеджеров обращены в сторону соответствующих решений, которые призваны объединить разрозненные технологии, поддерживающие работу с неструктурированной информацией.

Можно ли руководить знаниями?

За последний год аббревиатура ECM обосновалась на страницах компьютерной прессы и в бизнес-планах ИТ-менеджеров. Даже авторитетная организация AIIM теперь именует себя *The Enterprise Content Management Association* вместо старого *The Association for Information and Image Management*.

На русский язык ECM чаще всего переводят загадочной фразой «управление корпоративным содержанием», что едва ли раскрывает происхождение и смысл данного термина. Попробуем разобраться.

Мы настолько привыкли к таким языковым конструкциям, как «управление документами», «управление знаниями», «управление отношениями с клиентами», что, повторяя их как заклинания, уже не задумываемся о смысле. Между тем глагол «управлять» означает «руководить», «направлять деятельность», «направлять движение». Управлять можно автомобилем, лошадью, государством, хозяйством. Можно принять и термин «управление деловыми процессами», подразумевающий руководство деятельностью людей. Но как управлять, скажем, знаниями? Разве ими можно руководить?

Английский глагол *manage* имеет несколько значений. Одно из них – «управлять» («руководить», «стоять во главе») – наиболее популярно благодаря интересу к вопросам управления экономикой. Слово «менеджер» практически вытеснило из обихода слово «управляющий», которое повсеместно использовалось раньше. Но у слова *manage* есть и иное значение – «уметь обращаться», «справляться». Поэтому термины *Knowledge Management* (KM) или *Content Management* следует трактовать как «умение обращаться со знаниями» (с «контентом»). Далее, английское слово *content* означает «нечто, что содержится внутри». Применительно к письменным работам оно обычно употребляется в словосочетании *table of contents*, по-нашему, «содержание», а точнее, перечень всего, что содержится в книге. В информационных технологиях термин *content* стали использовать, чтобы обобщить понятие «документ» на такие нетипичные ранее данные, как видео-, аудио- и мультимедиа файл. В частности, подобную трактовку дает Дебора Лотан, директор по исследованиям GartnerGroup. Кроме того, можно трактовать *content* как часть или элемент чего-то более сложного. При этом документ представляется состоящим из отдельных информационных элементов (*piece of content*), с которыми можно работать независимо друг от друга – например, разграничивать доступ к разным разделам документа.

Первоначально понятие *content management* прочно ассоциировалось именно с процессом публикации и обновления информации на Web-сайтах: нужна была технология, которая позволила бы следить за актуальностью сайта. Термин «контент» использовался (и продолжает использоваться) в Internet-сообществе как синоним слова «информация», обозначая информационное наполнение сайта, то есть все то, что «выложено» на нем: тексты, рисунки, фотографии. Слово «контент» уже употребляется в русском языке (например: контент-анализ – метод изучения прессы). Поэтому вполне уместно употреблять слово «контент» как есть, без перевода, подразумевая под этим информацию, которая содержится в документе, или ее отдельные фрагменты.

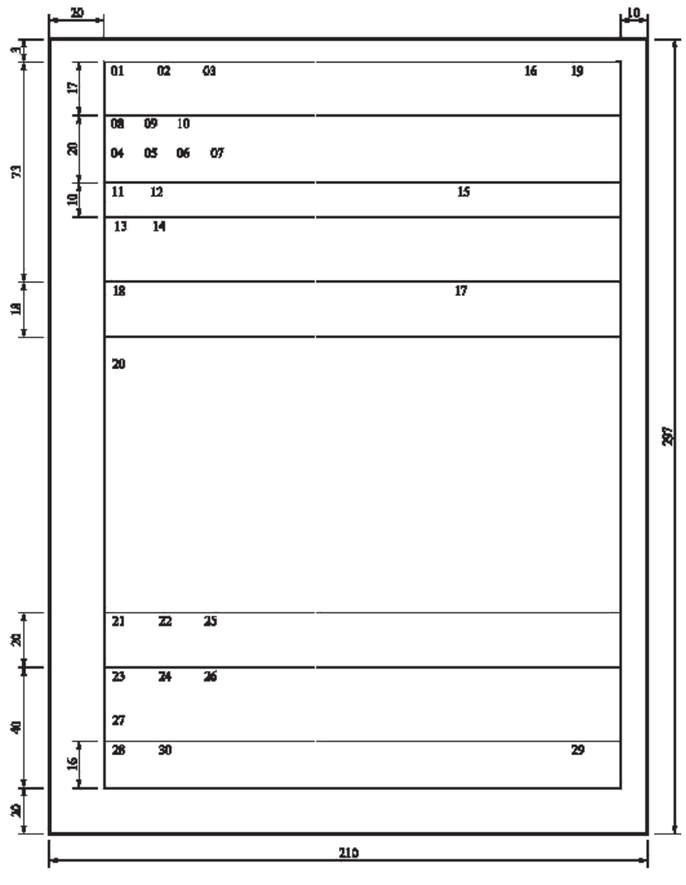
Со словом *enterprise* дело гораздо проще. Это своего рода индикатор зрелости. Слово *enterprise*, появляясь в названии, означает принятие технологии корпоративными заказчиками, которая способна решать задачи, стоящие перед крупными организациями. Технология ECM выросла из *Web Content Management* (WCM) и стала применяться для работы со всей корпоративной информацией, а не только для подлежания сайта. Итак, ECM – это «умение обращаться с неструктурированной корпоративной информацией», что наглядно отражает суть и выглядит более логичным, чем безликое «управление корпоративным содержанием». Точнее называть подобные системы «системами управления информационными ресурсами предприятия», понимая при этом, что они помогают «управляться» с информацией – быстро в ней ориентироваться, а не командовать ею.

Content vs. Document – курица или яйцо?

Почему вдруг понятие «документ» ушло в тень, а на первый план вышло понятие «контент»? Поставщики систем управления документами подвергли остракизму слово «документ» и стали называть свои продукты «системами управления контентом». И это не просто дань моде, а реакция на потребности клиентов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

РАСПОЛОЖЕНИЕ РЕКВИЗИТОВ И ГРАНИЦЫ ЗОН НА ДОКУМЕНТЕ ФОРМАТА А4 (ПРОДОЛЬНЫЙ БЛАНК)



ПРИЛОЖЕНИЕ 4

ОБРАЗЕЦ БЛАНКА КОНКРЕТНОГО ВИДА ДОКУМЕНТА ОРГАНИЗАЦИИ

РОССАРХИВ
Государственное учреждение
Всероссийский научно-исследовательский институт документоведения
и архивного дела
(ВНИИДАД)

ПРИКАЗ

№ _____ Москва

зультата? Всякий ИТ-менеджер, решивший внедрить ECM, обязательно спрашивает: «А есть ли в вашей системе workflow?» Существует множество типов workflow, которые отражают разные приемы и способы работы. Различают производственные (productive), административные, коллаборативные, ориентированные на документы и другие типы workflow.

Выбор того или иного продукта определяется скорее не его техническими особенностями, а культурой организации и принятыми правилами игры. Именно поэтому так много неудачных проектов по внедрению workflow: когда ломают сложившиеся стереотипы поведения, результат не отвечает ожиданиям.

Система workflow – дирижер, который руководит совместной работой исполнителей. Конечно, властный дирижер может заставить исполнителей играть, как ему нужно. Но результат едва ли будет убедительным, если есть скрытое противостояние. Поэтому, выбирая workflow, следует в первую очередь сопоставить предлагаемое решение с принятой практикой работы организации, имея в виду, что не все исчерпывается движением документов. Не менее важны возможности интеграции с другими бизнес-приложениями, включая ERP и Customer Relationship Management (CRM). Роль workflow гораздо шире – обеспечить совместную работу не только людей, но и различных приложений.

Среди производителей систем управления документами, а теперь и ECM, правилом хорошего тона стало наличие модуля workflow в составе их решений. Однако чаще всего это простые средства, которые не могут решить всех задач организации. Их несомненный плюс – тесная интеграция с основной системой. Но это же является и недостатком: система workflow должна организовывать взаимодействие не только сотрудников, но и различных организаций. И бизнес-процесс не всегда сто́ит выстраивать «от документа» – документы сопровождают процесс, могут порождаться в его ходе, могут использоваться для принятия решений, но не всегда являются его движущей силой.

Новые коллаборационисты.

В годы Второй мировой войны коллаборационистами во Франции презрительно называли марионеточное правительство Виши. Сегодня Vichy – это известная косметическая фирма, а collaboration – весьма популярная технология. Саймон Ховард из Gartner утверждает, что на смену workflow идет collaboration – взаимодействие и коллективная работа.

Чем же не угодила технология workflow? В первую очередь долгим циклом внедрения. Ведь сначала нужно описать бизнес-процессы, затем их оптимизировать и реализовать в виде workflow-процедур. За это время в организации могут произойти столь существенные изменения, что все придется начинать заново. В противоположность этому, collaboration позволяет работать «с колес» – поддержать процессы взаимодействия в слабо

отработки должны появляться разные замечания, чтобы происходила имитация возврата документа на доработку.

Каждый студент по завершении работы должен составить отчёт в электронном виде. Отчёт должен содержать:

- титульный лист;
- цель выполнения практической работы;
- краткое изложение теории;
- ход выполнения работы с включением обработанных документов и экранных форм соответствующих карточек документов;
- результаты выполнения практической работы;
- выводы;
- список использованных источников.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Очевидно, что функциональность систем формирования документов в части решения вопросов управления практически полностью удовлетворяет сегодняшние запросы, и здесь особого развития в ближайшие годы не будет. Основные направления развития систем документооборота – повышение эффективности поиска информации, интеграция со средствами публикации информации в сетях, автоматическая сортировка и рубрикация документов.

Развитие систем управления документами получит второе дыхание с появлением средств, позволяющих осуществлять смысловой поиск информации и интеллектуальное автоматическое реферирование текстов на основе смысла. К сожалению, пока никто не может сказать, как быстро такие технологии станут коммерчески доступными.

Как утверждают эксперты, в плане внедрения систем электронного документооборота мы отстаем от стран Западной Европы примерно на 5 лет. Западный опыт показывает, что при массовом внедрении возникает спрос на весь спектр продуктов – от самых простых до сложных, распределенных и интегрированных решений. Поэтому у нас, похоже, в ближайшее время будет в большей степени превалировать тема внедрения уже имеющихся систем, нежели их дальнейшее развитие.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
ОБРАЗЕЦ УГЛОВОГО БЛАНКА ПИСЬМА ОРГАНИЗАЦИИ

РОССАРХИВ
Государственное учреждение
Всероссийский научно-исследовательский институт
документоведения и архивного дела
(ВНИИДАД)
Профсоюзная ул., д. 82, Москва, 117393
Тел./факс (095) 718-78-74
E-mail: mail@vniidad.ru
http://www.vniidad.ru
ОКПО 02842708, ОГРН 1027700380795,
ИНН/КПП 7708033140/771001001

№ _____
На № _____ от _____

Некоторые аналитики включают в ECM также и средства интеграции приложений – *Enterprise Application Integration* (EAI), любыми данными, управление хранением, средства архивирования и синхронизации контента и ряд других технологий. Но если привести все к общему знаменателю, то для построения ECM-решения вполне достаточно перечисленного выше. Остальное – по вкусу.

Для ECM основой является DM, потому что прежде чем что-то делать с документами, нужно научиться их хранить и систематизировать. Поэтому организациям, решившим строить систему ECM, следует начать именно с DM. Это позволит навести порядок в документах и даст немедленный эффект в виде экономии времени на поиск и исключения затрат на повторное создание документов.

Сегодня управление документами становится таким же обязательным элементом информационной архитектуры организаций, как электронная почта, и... скоро исчезнет. Исчезнет как отдельное приложение и превратится в общедоступную услугу.

Невзирая на все успехи электроники, бумажные документы не исчезли с наших столов. И не исчезнут еще довольно продолжительное время. Поэтому в составе ECM-решения обязательно присутствуют средства ввода бумажных документов, естественно, путем сканирования. Казалось бы, чего проще: положил документ в сканер, нажал кнопку – и готово! А если нужно ввести 5000 страниц в день? И заполнить карточку на каждый документ? Нужна целая технологическая линия, конвейер по вводу документов. Именно в силу технологических особенностей задачи массового ввода документов выделяются в отдельный блок.

Красивый вид – управление информацией на Web-сайтах. WCM сужит своего рода насосом, который выкачивает информацию из внутренних хранилищ (например, из репозитариев систем управления документами) и делает ее доступной внешним пользователям – посетителям сайта или электронного магазина.

Управление знаниями – это то же самое, что и средства оперативной аналитической обработки и *Business Intelligence* для структурированных данных. KM – это инструмент анализа неструктурированных данных.

Если бы все в жизни можно было упорядочить и систематизировать, то и задача построения ECM была бы проще. Однако далеко не все документы попадают в хранилища: многие важные данные хранятся в электронной почте, в файловой системе или системе управления базами данных (СУБД). Одна из функций систем управления знаниями состоит в обеспечении сквозного поиска и доступа к любым данным, вне зависимости от места их хранения. Без системы управления знаниями невозможно рационально организовать сбор и анализ информации, поэтому KM также считается обязательным составляющим ECM.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1 **Макарова, Н. В.** Компьютерное делопроизводство : учеб. курс / Н. В. Макарова, Г. С. Николайчук, Ю. Ф. Титова. – СПб. : Питер, 2002. – 416 с.

2 **Кирсанова, М. В.** Современное делопроизводство : учеб. пособие / М. В. Кирсанова. – 2-е изд., испр. – М. : ИНФРА-М, 2001. – 288 с.

3 **Шульга, Л. В.** Основы документационного обеспечения управления : учеб.-практ. пособие / Л. В. Шульга. – М. : МЭСИ, 2000. – 148 с.

4 **Андреева, В. И.** Образцы документов по делопроизводству / В. И. Андреева. – М. : Бизнес-школа «Интел-синтез», 1998. – 105 с.

5 **Клименко, С. В.** Электронные документы в корпоративных сетях / С. В. Клименко. – М. : Эко-Тренда, 1999. – 153 с.

6 **Кузнецова, Т. В.** Делопроизводство: документационное обеспечение управления / Т. В. Кузнецова. – М. : Бизнес-школа «Интел-синтез», 1999. – 127 с.

7 URL: http://www.document.ru.

8 URL: http://www.rbcsoft.ru.

9 URL: http://www.directum.ru.

10 URL: http://www.icomplex.ru.

11 URL: http://www.fact400.ru.

12 URL: http://www.extech.ru.

13 Системы согласованного взаимодействия информационных систем городского хозяйства и организационной структуры ее эксплуатации : эскизный проект // группа компаний «Системы и проекты». URL: http://www.mdi.ru.

14 **Кукарина, Ю.** Формирование понятий «электронный документ» и «электронная цифровая подпись» в законодательных и нормативно-методических актах Российской Федерации / Ю. Кукарина // Компания «Электронные Офисные Системы». URL: http://www.eos.ru.

Так, если появляется множество документов, которые невозможно автоматически отнести ни к одной рубрике, то это явный сигнал, что возникло нечто принципиально новое. Подобные методы находят широкое применение в системах анализа публикаций в СМИ, мониторинга действий конкурентов, в изучении социальных и политических проблем, в ситуационных центрах и т.д.

В последнее время наблюдается «конверсия» высокоинтеллектуальных систем управления знаниями. Если раньше эти технологии использовались практически только разведслужбами, как государственными, так и корпоративными, то теперь они становятся частью настольных систем, доступных рядовому пользователю. Например, в Telecom Italia подобная система управления знаниями охватывает 50 тыс. рабочих мест, предоставляя пользователям возможности поиска и навигации по кластерной карте знаний.

Превращение канцелярской крысы.

Долгое время управление записями – Records Management (RM) – прочно ассоциировалось с поддержкой рутинных канцелярских процедур. Теперь же этой технологии отводится одно из ключевых мест в концепции ECM. Что произошло?

Оказалось, что процедуры, разработанные для учета и хранения официальных документов, идеально подходят для поддержки жизненного цикла любой информации от ее создания до уничтожения. Это актуально не только для бумажных, но и для электронных документов, в частности для переписки по электронной почте, где часто содержится важная деловая информация. Распространение отлаженной технологии на новые типы объектов, которые играют ту же роль, неся в себе информацию о принятых решениях и фактах из жизни организации, возможно имеющих юридические последствия, достаточно очевидно.

Секрет нынешней популярности систем управления записями в другом: с их помощью можно поддерживать актуальность информации на Web-сайте или в системе электронной коммерции, определять, какие данные системы Enterprise Resource Planning (ERP) следует хранить, а какие нет. Произошло волшебное превращение «канцелярской крысы». Из сугубо вспомогательного компонента информационной системы управление записями превратилось в стратегически важное решение, от успешной реализации которого зависит бизнес организации.

Современная система ECM должна обеспечивать поддержку жизненного цикла всех информационных объектов, и применение проверенной технологии управления записями выглядит наиболее разумным решением.

Оркестр и дирижер.

Итак, все на своих местах – и документы, и люди. Но как обеспечить согласованную работу людей и подразделений, чтобы добиться общего ре-

Найти черную кошку в темной комнате.

Хранить и накапливать информацию человечество научилось уже давно. Библиотеки и архивы существуют тысячи лет. Но не так просто найти нужные сведения, даже точно зная, что они где-то есть! И уж совсем невозможно найти то, что нужно, быстро – особенно если не знать точно, что ищешь.

Для пользователя система управления знаниями должна предоставлять средства навигации, которые отображали бы логическую и понятийную структуру хранилища информации, подобно систематическому каталогу в библиотеке. Ядром любой системы управления знаниями является мощный сервер полнотекстового поиска. В принципе можно сказать, что все современные поисковые системы выросли из утилиты *grep* – еще создателям Unix потребовалась возможность поиска по содержимому файлов. Этого было достаточно, пока мы вели поиск в основном по своим собственным «исходникам» или по документации на любимый компилятор. С ростом объемов информации, и особенно в эпоху Internet, простой поиск перестал быть полезным. Когда в ответ на запрос вы получаете несколько миллионов ссылок, это все равно что ничего.

Если выполнить поиск в Сети на слово *lotus*, то мы получим примерно 7,5 млн ссылок. Тут будет и программное обеспечение, и автомашины Lotus, и собственно цветок лотоса, туристические фирмы, студии звукозаписи, стиральный порошок и многое другое. Если поискать на слово *hummingbird*, получится «всего» 650 тыс. ссылок: на производителей программного обеспечения и спортивной одежды, студию звукозаписи Hummingbird Records, методику изучения английского языка, эхолоты и, конечно, колибри.

Как в этом разобраться? На помощь приходят средства автоматической категоризации информации, которые позволяют автоматически построить таксономию и потом распределить имеющиеся документы и новые поступления по ее разделам. Наиболее известный пример таксономии – система классификации видов растений и животных. Ключевое отличие современных систем управления знаниями от работы Карла Линнея или Чарльза Дарвина заключается в том, что, строя систематику, они действуют автоматически, без априорных предположений о внутренней логике и взаимосвязях объектов. Эта логика как раз и выявляется в результате работы, что позволяет избежать влияния субъективного фактора (естественно, допускается и режим ручного редактирования полученной таксономии).

Мы не пытаемся втиснуть свои знания в кем-то сформированную систему классификации. Наоборот, такой подход позволяет выявить скрытые взаимосвязи и сделать их явными. Используя методы автоматической категоризации, можно регулярно контролировать, насколько наши представления о предметной области соответствуют текущему состоянию дел.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ОБРАЗЕЦ ОБЩЕГО БЛАНКА ОРГАНИЗАЦИИ

РОСАРХИВ
Государственное учреждение
Всероссийский научно-исследовательский институт документоведения и архивного дела
(ВНИИДАД)

№ _____

Москва

Методика выполнения практической работы.

В процессе выполнения практической работы студенты должны освоить работу в СЭД. Для этого необходимо выполнить следующее:

1) Студенты распределяют между собой роли служащих бюджетной организации (работника канцелярии, руководителя, заместителя руководителя, секретаря, начальников отделов, работника юридического отдела, исполнителей). Один студент может играть роль нескольких сотрудников.

2) После этого необходимо настроить файловую структуру системы документооборота. Для этого работник канцелярии располагает на своём компьютере в папке общего доступа (если такая папка отсутствует, необходимо обратиться за помощью к администратору) файлы «Документооборот (клиент)» и «Документооборот (сервер)». Запускает файл «Документооборот (клиент)», при этом появляется экранная форма следующего вида (рис. 4.24).

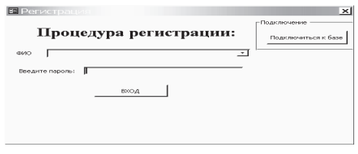


Рис. 4.24. Форма подключения к базе

Работник канцелярии нажимает экранную кнопку «Подключиться к базе» и в открывшемся окне выбора находит свою папку общего доступа, выбирает файл «Документооборот (сервер)» и нажимает кнопку «открыть». Затем все остальные студенты тоже должны подключиться к базе (то есть к файлу «Документооборот (сервер)», находящемуся в общей папке на компьютере работника канцелярии), при этом после нажатия кнопки «Подключиться к базе» они должны искать файл «Документооборот (сервер)» через сетевое окружение.

3) После того как файловая структура системы документооборота настроена, работник канцелярии формирует входящий документ, размещает его в папке общего доступа, запускает программу автоматизированного документооборота (если он успел закрыть эту программу), регистрируется и отрабатывает первый этап документооборота.

4) Остальные студенты последовательно, в соответствии с этапами блок-схемы процесса прохождения документа (см. рис. 4.1), отрабатывают входящий документ, естественно предварительно запуская программу электронного документооборота и регистрируясь.

Процесс прохождения документа считается завершённым, если документ «прошёл» все этапы и исходящий документ помещён в папку общего доступа и в архив.

В процессе выполнения практической работы каждый студент должен отработать не менее четырёх документов, причём перед отработкой каждого нового документа студенты должны поменяться ролями путём ротации, то есть работник канцелярии станет исполнителем, руководитель – работником канцелярии и т.д. Кроме того, у каждого документа в процессе

формализованной среде. Есть еще одна причина нынешнего бума collaboration – возможность включить в бизнес-процессы сторонние организации и внешних консультантов, реализовать концепцию «расширенного предприятия» (Extended Enterprise). Итак, workflow можно продолжать использовать для поддержки рутинных стандартных процедур с целью их интенсификации и оптимизации, а технология collaboration необходима там, где есть творческие процессы, которые трудно поддаются формализации, где деятельность организована скорее по проектному принципу, где требуется поддержать работу распределенных команд и рабочих групп.

ECM выходит за рамки одной организации и вовлекает в свою орбиту внешних консультантов, партнеров, поставщиков и клиентов компании. Поэтому сегодня в составе ECM-решения обязательно присутствует компонент, обеспечивающий групповую работу.

Под одним зонтиком.

По образному определению аналитиков Merrill Lynch, данному в «далеком» 1998 г., корпоративный портал – это приложение, которое помогает компаниям «отпереть внутренние и внешние хранилища информации и обеспечить пользователям единый вход для доступа к персонализированной информации, чтобы принимать более информированные бизнес-решения».

Портал – зонтик, который накрывает все источники информации, внутренние и внешние, структурированные и неструктурированные, а также все корпоративные приложения, включая системы ERP, CRM и ECM.

Портал формально не является частью ECM, однако без него нельзя себе представить систему в целом. Ряд компаний (например, Hummingbird, IBM и Microsoft) предлагают комплексные решения, включающие ECM и портал. И недаром все разработчики «чистых» систем ECM/WCM (такие, как Documentum, FileNET, Interwoven, Vignette) предоставляют модули для публикации информации в корпоративные порталы – без портала здание ECM выглядит незавершенным.

Портал обеспечивает представление информации, ее персонализацию и единую рабочую среду, а также обеспечивает разграничение доступа и единую политику безопасности. Выходит, что, с одной стороны, портал служит «фронт-эндом» для ECM, обеспечивая пользовательский интерфейс, и с другой – «бэк-эндом», поддерживая традиционные сервисные функции доступа к данным и систему безопасности.

Управление интеллектуальными активами.

Аналитики Gartner предсказывают, что нематериальные интеллектуальные активы к 2007 г. обеспечат более 90 % рыночной стоимости ведущих мировых компаний. Так, в балансовом отчете IBM за 2001 г. прибыль от интеллектуальных активов составила 1,5 млрд долл. благодаря системному подходу к управлению своими патентами, ноу-хау и другими нематериальными активами. Компании пришли к пониманию того, что традици-

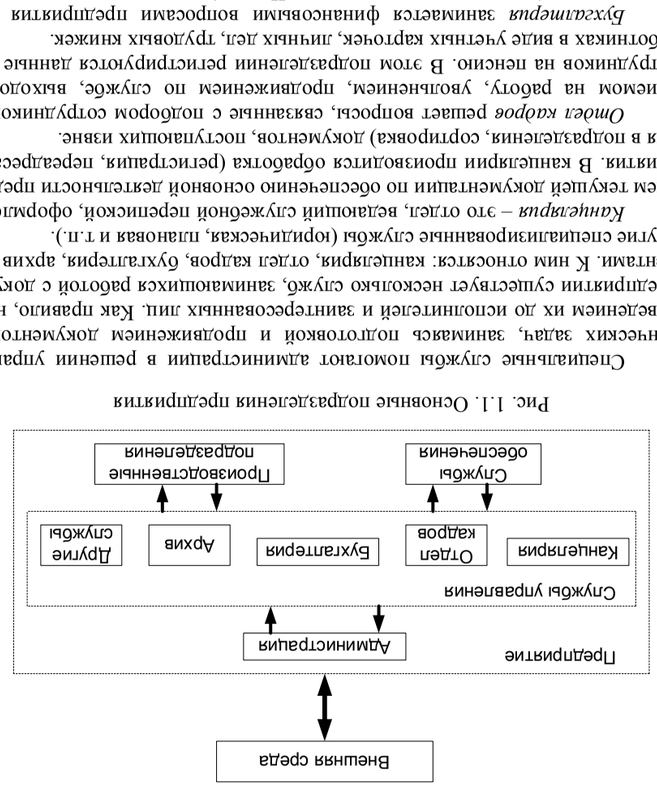


Рис. 1.1. Основные подразделения предприятия

Специальные службы помогают администрации в решении управленческих задач, занимаясь подготовкой и продвижением документов, доведением их до исполнителей и заинтересованных лиц. Как правило, на предприятии существует несколько служб, занимающихся работой с документами. К ним относятся: канцелярия, отдел кадров, бухгалтерия, архив и другие специализированные службы (юридическая, плановая и т.п.).

Канцелярия – это отдел, ведающий служебной переписки, оформление текущей документации по обеспечению основной деятельности предприятия. В канцелярии производится обработка (регистрация, переадресация и подразделения, сортировка) документов, поступающих извне.

Отдел кадров решает вопросы, связанные с подбором сотрудников, приемом на работу, увольнением, продвижением по службе, выходом сотрудников на пенсию. В этом подразделении регистрируются данные о работниках в виде учетных карточек, личных дел, трудовых книжек.

Бухгалтерия занимается финансовыми вопросами предприятия и расчетом заработной платы сотрудников. Через бухгалтерию осуществляется оплата налогов, отчисления в пенсионный и другие фонды, производятся социальные выплаты трудящимся (пособия, оплата по больничным листам и т.п.).

Архивные работники обеспечивают сохранность документов в течение определенного законом периода, их учет, а также уничтожение по истечении срока хранения. Почти любое предприятие имеет в своей структуре *службы обеспечения*. Эти службы заботятся о непрерывности производственного цикла, снабжая предприятия всем необходимым: оборудованием, оснасткой, материалами, комплектующими деталями и узлами, документацией.

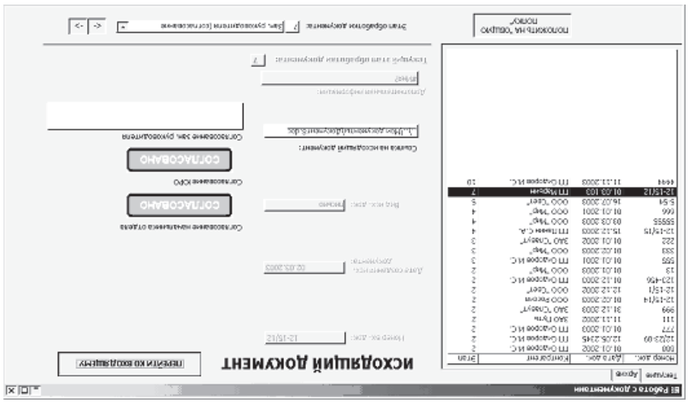


Рис. 4.19. Вид карточки документа на 7-м этапе

Согласовывая исходящий документ при наличии замечаний, заместитель руководителя в поле «согласование зам. руководителя» изглагает свои замечания, и карточка документа возвращается на 4-й этап к исполнителю, либо при отсутствии замечаний ставит электронную подпись, и при нажатии кнопки «ПОЛОЖИТЬ НА «ОБЩУЮ ПОЛКУ» карточка документа направляется на 8-й этап – согласование руководителя (рис. 4.20).

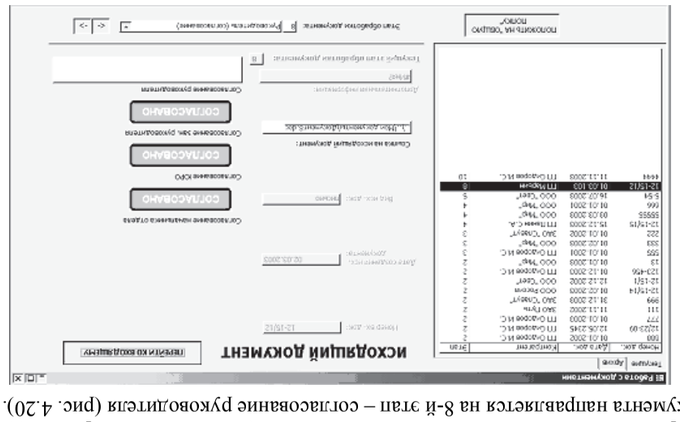


Рис. 4.20. Вид карточки документа на 8-м этапе

онный бухгалтерский учет не охватывает ценности, которые движут новой экономикой. Умение управлять своими интеллектуальными активами представляется ключевым фактором успеха и важным конкурентным преимуществом.

В первую очередь компании стремятся наладить учет таких традиционных нематериальных активов, как патенты и торговые марки, и уже одно это дает ощутимый эффект. Однако инвестиционная привлекательность компаний также сильно зависит от многих факторов, которые не находят пока отражения в годовых отчетах. Например, степень удовлетворенности и лояльности заказчиков – эти данные можно почерпнуть из CRM. Из ERP можно почерпнуть данные о производстве, персонале, о расходах и доходах, оценить методы управления компанией. Но все равно очень многое остается за кадром. Недаром столь часто упоминается факт, что неструктурированные документы составляют более 80 % корпоративных данных, – ведь именно на основании этой информации и принимаются бизнес-решения. А чтобы добиться прозрачности, необходимой инвесторам, нужно не только показать цифры, но и предоставить документы, по которым можно судить о правомерности и целесообразности тех или иных действий.

Но и это не все. Огромное множество документов на первый взгляд не имеют непосредственного отношения к бизнесу, однако в них заключается коллективный опыт и корпоративная память организации. В современных высокотехнологичных отраслях и в секторе услуг подобная информация как раз и составляет их основную ценность. У компаний, подобных Microsoft или PricewaterhouseCoopers, нет в собственности заводов и фабрик, земельных угодий и других традиционных средств производства. Однако же они неплохо зарабатывают своими мозгами.

ECM помогает наладить учет всех «кусочков информации» – piece of contents – и наряду с системами CRM и ERP, а также с решениями класса Business Intelligence служит основой для полномасштабного управления интеллектуальными активами предприятия – Intellectual Asset Management (IAM). Поэтому инициатива ECM должна исходить не от ИТ-менеджера, а от финансового директора. Деньги, вложенные в создание контента, должны точно так же приносить прибыль, как и деньги, вложенные в производство.

1. ДОКУМЕНТООБОРОТ. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В первом разделе обсуждаются вопросы, касающиеся документооборота независимо от того бумажный, то есть традиционный, или электронный документооборот. Такое рассмотрение необходимо в первую очередь для того, чтобы при переходе к электронному документообороту обеспечивалась преемственность, а следовательно, и бесконфликтный переход к новому типу документооборота.

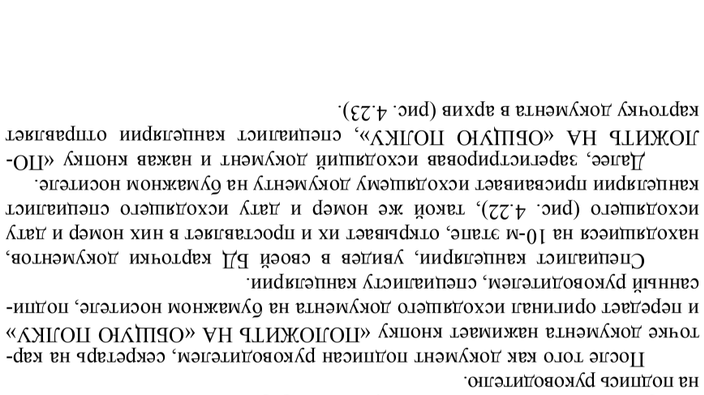


Рис. 4.22. Вид карточки документа на 10-м этапе (исходящий документ)

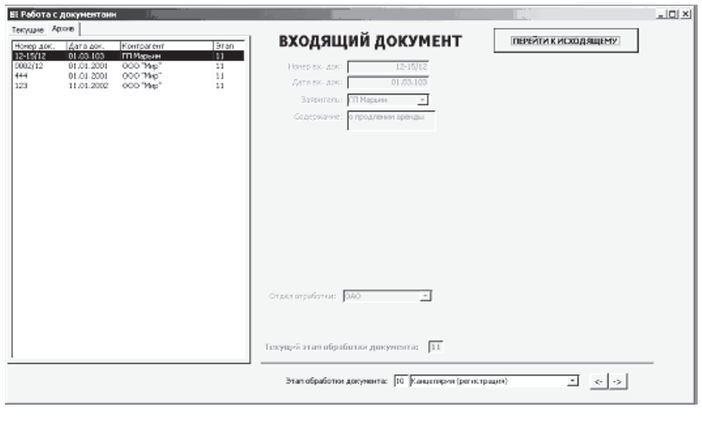


Рис. 4.23. Вид карточки документа на 10-м этапе (входящий документ)

1.1. Информационные связи предприятия

Прежде чем начнём описывать информационные связи, приведём несколько определений [1].

Любая организация (учреждение, предприятие) является сложной системой, представляющей собой взаимосвязанные элементы.

Организация – общественное или государственное объединение (союз граждан, Россия, политическая партия и т.д.).

Учреждение – организация, являющая какой-либо отраслью работы (школа, научно-исследовательский институт, поликлиника и т.д.).

Предприятие – производственное учреждение (завод, фабрика, мастерские и т.д.). Как видно, эти понятия определяются одно через другое. Достаточно часто одно понятие подменяется другим, например, учреждение называют предприятием, организацию – учреждением. Широко бытуют словосочетания: торговое предприятие, научная организация, финансовое предприятие, научно-исследовательское учреждение, малое предприятие. В нашу жизнь вошло множество других терминов, имеющих сходное значение: фирма, холдинг, концерн, компания. В пособии будет использоваться термин «предприятие», так как может производиться не только материальный продукт, но и интеллектуальный, информационный, денежный и т.д. На производственную основу поставлены даже некоторые медицинские услуги, например восстановление зрения при помощи лазерных технологий.

Чтобы системы, которые будут именоваться предприятиями, достигали целей, ради которых они были созданы, следует организовать их структуру, режим деятельности, взаимодействие подразделений.

На рис. 1.1 изображены наиболее распространенные подразделения, обеспечивающие функционирование предприятия. Стрелками показаны основные связи предприятия: между его подразделениями и с другими (внешними) предприятиями и организациями.

Во главе предприятия стоит *Администрация*. Так называют руководящий персонал. Администрация, независимо от профиля и размера предприятия, осуществляет функции общего руководства и контроля деятельности всех его подразделений (отделов, служб, цехов, бюро и т.п.). В состав администрации входят директора, их заместители, советники, распорядители и другие ответственные работники.

Большая часть информации, используемая для управления, фиксируется в различных документах.

Документ (документированная информация) – зафиксированная на материальном носителе информация с реквизитами, позволяющими её идентифицировать. Согласно определению, документом может быть текст, рисунок, гравюра, фотография, аудио- и видеозапись. Документ обеспечивает сохранение и накопление информации.

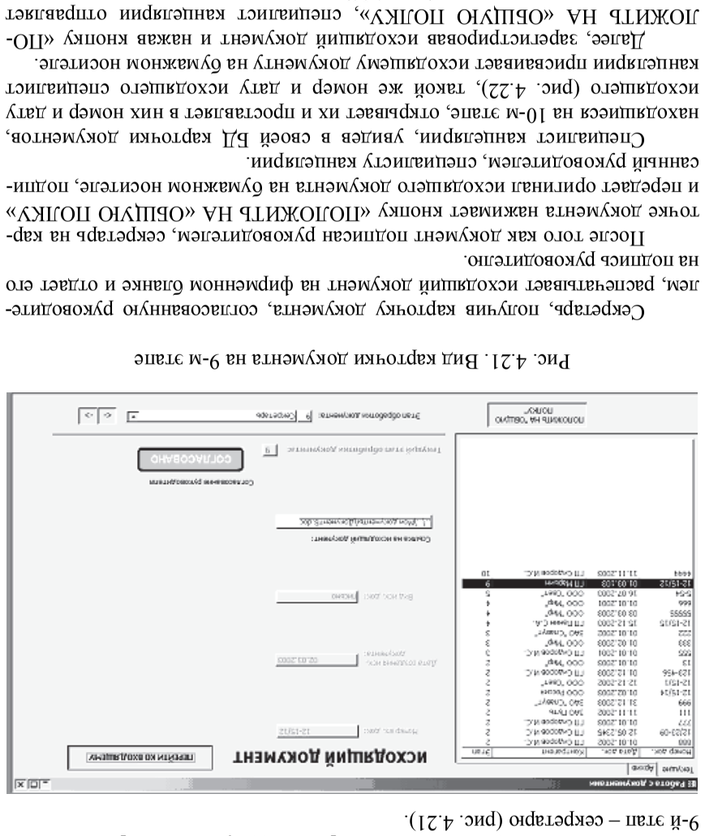


Рис. 4.21. Вид карточки документа на 9-м этапе

Согласовывая исходящий документ, при наличии замечаний руководитель в поле «согласование руководителя» пишет свои замечания, и карточка документа возвращается на 4-й этап исполнителю, либо при отсутствии замечаний ставит электронную подпись, и при нажатии кнопки «ПОЛОЖИТЬ НА «ОБЩУЮ ПОЛКУ» карточка документа направляется на 9-й этап – секретарю (рис. 4.21).

Секретарь, получив карточку документа, согласованную руководителем, распечатывает исходящий документ на фирменном бланке и отдает его на подпись руководителю.

После того как документ подписан руководителем, секретарь на карточке документа нажимает кнопку «ПОЛОЖИТЬ НА «ОБЩУЮ ПОЛКУ» и передает оригинал исходящего документа на бумажном носителе, подписанный руководителем, специалисту канцелярии.

Специалист канцелярии, увидев в своей БД карточки документов, находящееся на 10-м этапе, открывает их и проставляет в них номер и дату исходящего (рис. 4.22), такой же номер и дату исходящего специалист канцелярии прописывает исходящему документу на бумажном носителе.

Далее, зарегистрировав исходящий документ и нажав кнопку «ПОЛОЖИТЬ НА «ОБЩУЮ ПОЛКУ», специалист канцелярии отправляет карточку документа в архив (рис. 4.23).

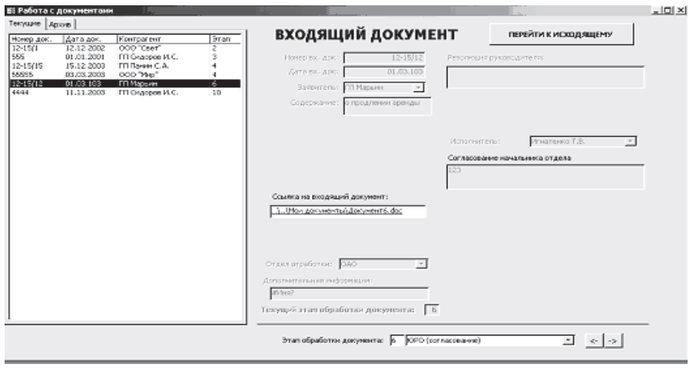


Рис. 4.17. Вид карточки документа при переходе на 6-й этап

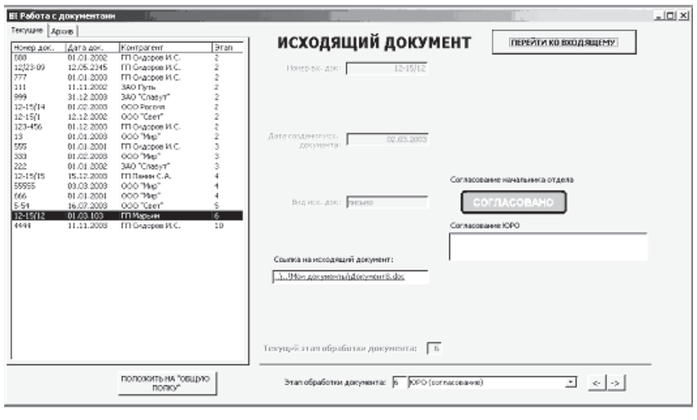


Рис. 4.18. Вид карточки документа на 6-м этапе

Основой любого предприятия являются *производственные подразделения.* Их деятельность направлена на выполнение основной функции, ради которой создавалось предприятие. Если это материальное производство, то в состав этих подразделений могут входить производственные цеха, конструкторские бюро, технологические отделы. Производственными под-разделениями условно можно назвать и службы, обеспечивающие основную функцию в организациях, не связанных с материальным производством: в научных организациях – экспериментальные лаборатории, научные отделы, в торговых – службы, занятые оптовыми закупками и реализацией товара.

Жизнеспособность предприятия зависит от его взаимодействия с другими предприятиями и организациями, а также от согласованной работы руководства и сотрудников. Это взаимодействие невозможно без своевременного и полного обмена объективной информацией. Поэтому для успешного выполнения возложенных на предприятие функций необходимо наладить внутренние и внешние *информационные связи* предприятия.

Внутренние связи обеспечивают производственный процесс и взаимодействие руководства с работниками. Внешние связи обеспечивают связь предприятия с внешним миром: вышестоящими организациями, контролирующими органами, партнерами, потребителями товаров или услуг и т.п.

Внешняя среда для предприятия многообразна (рис. 1.2). *Вышестоящими органами* для предприятия могут быть министерства и ведомства (главки, тресты и т.п.). От них на предприятие поступает руководящая информация в виде законов, нормативов, рекомендаций, распоряжений. От предприятий в вышестоящие органы поступают документы, в которых отображается их деятельность (отчеты, планы, сводки).

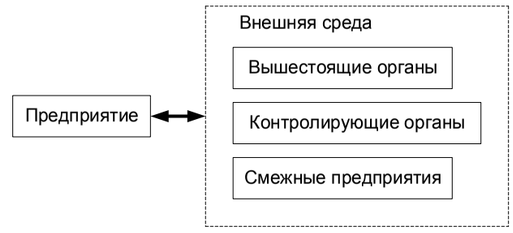


Рис. 1.2. Внешние связи предприятия

В качестве контролирующих органов для предприятия могут выступать фискальные органы (налоговая служба), пожарная инспекция, природоохранительные органы (экологическая служба), органы социальной защиты и многие другие. От них поступают нормы и инструкции, исполнение которых они контролируют.

1.3. Основные реквизиты документов

Большая часть документов оформляется на бланках организации. Бланк – это стандартный лист бумаги с воспроизведенной на нем постоянной информацией документа и местом, отведенным для переменной информации [2]. Бланки могут быть изготовлены типографским способом или разработаны на компьютере. Информация, расположенная в документе, имеет строго определенное назначение и местоположение на листе бумаги. Документ состоит из элементов, называемых *реквизитами.*

Реквизит – это элемент официального документа, наиболее часто используемый в практике оформления документов в управлении.

В действующем стандарте (ГОСТ Р 6.30-2003 «Требования к оформлению документов») указан перечень из 30 реквизитов. К ним относятся:

1) государственный герб Российской Федерации;
2) герб субъекта Российской Федерации;
3) эмблема организации или товарный знак (знак обслуживания);
4) код организации;
5) основной государственный регистрационный номер (ОГРН) юридического лица;
6) идентификационный номер налогоплательщика/код причины постановки на учет (ИНН/КПП);
7) код формы документа;
8) наименование организации;
9) справочные данные об организации;
10) наименование вида документа;
11) дата документа;
12) регистрационный номер документа;
13) ссылка на регистрационный номер и дату документа;
14) место составления или издания документа;
15) адресат;
16) гриф утверждения документа;
17) резолюция;
18) заголовок к тексту;
19) отметка о контроле;
20) текст документа;
21) отметка о наличии приложения;
22) подпись;
23) гриф согласования документа;
24) визы согласования документа;
25) оттиск печати;
26) отметка о заверении копии;
27) отметка об исполнителе;

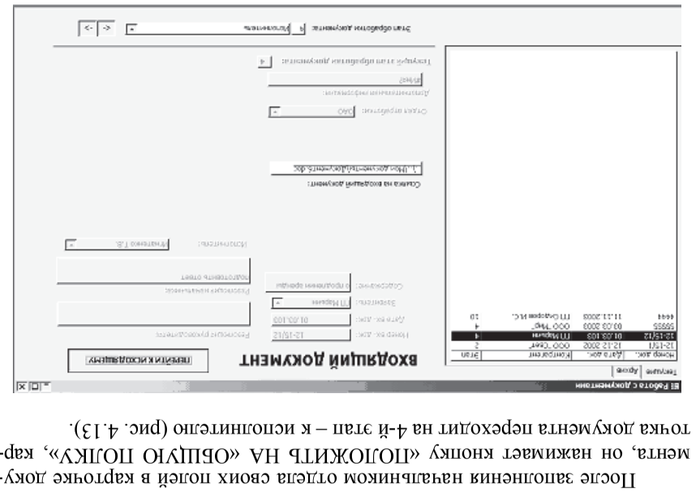


Рис. 4.13. Вид карточки документа на 4-м этапе

После продолжительной регистрации исполнитель в своей БД видит форму «Работа с документом», которая разделена на две части. В левой части помещены поступившие в работу именно данному специалисту карточки документов и этап, на котором находится каждая из карточек документов, которые были направлены начальником отдела данному специалисту. В правой части формы расположены реквизиты выделенного из списка текущего документа, которые исполнитель может просмотреть, кроме того, в верхнем правом углу карточки документа имеется кнопка «ПЕРЕДАТЬ К ИСХОДЯЩЕМУ».

Таким образом, исполнитель, подготовив к указанному в карточке документа входящему документу исходящий документ, используя гиперссылку (для этого одним щелчком правой кнопки мыши в поле «ссылка на входящий документ» из выпадающего меню выбрать «гиперссылку», далее «изменить ссылку»), указывает путь исходящего документа (рис. 4.14).

Далее исполнитель нажимает кнопку «ПОЛОЖИТЬ НА «ОБЩУЮ ПОЛКУ», и карточка документа переходит на 5-й этап – согласование начальника отдела (рис. 4.15).

– рассмотрение документов службой управления и документационного обеспечения;

– движение документов внутри предприятия, организации или учреждения;

– обработку отправляемых адресату или на хранение документов.

1.2. Требования по оформлению документов

Все служебные документы оформляются на бумаге стандартных форматов. Для измерения форматов принята метрическая система. Площадь листа основного формата А0 равна квадратному метру, а его стороны составляют 0,841 и 1,189 м. Каждый следующий формат получается из предыдущего делением пополам большей стороны (табл. 1.1).

Таблица 1.1

Основные форматы документов

Обозначение	Размеры, мм	Обозначение	Размеры, мм
А0	841x1189	А6	105x148
А1	594x841	А7	74x105
А2	420x594	А8	52x74
А3	297x420	А9	37x52
А4	210x297	А10	26x37
А5	148x210	А11	18x26

Документы оформляются в основном на бумаге формата А4 и А5, а некоторые документы, содержащие таблицы, графики и схемы – на бумаге формата А3.

Каждый документ, оформленный как на бланке, так и без него, должен иметь поля. Поле – пространство по краю листа бумаги, свободное от размещения информации.

В табл. 1.2 приведены минимальные размеры полей по стандарту. На практике левое поле устанавливают 35 мм для удобства переплета.

Таблица 1.2

Размеры полей по стандарту

Поле	мм	Поле	мм
Левое	20	Верхнее	20
Правое	10	Нижнее	20

Сотрудничать с предприятием могут предприятия-поставщики, вузы, готовящие специалистов, предприятия-партнеры, заказчики продукции, предприятия общественного питания, расположенные на их территории, и многие другие. Между ними заключаются договоры и соглашения.

Информационные связи предприятия, как правило, имеют двухсторонний характер. Связь считается эффективной, если она приведя к взаимопонимание сторон и завершилась необходимыми действиями или решениями.

Управление любым предприятием или организацией можно представить как информационный процесс. Информация принимается, обрабатывается, в результате обработки вырабатывается решение, оно доводится до исполнителей, действия которых контролируются. Информационный круг замыкается, что схематично изображено на рис. 1.3.

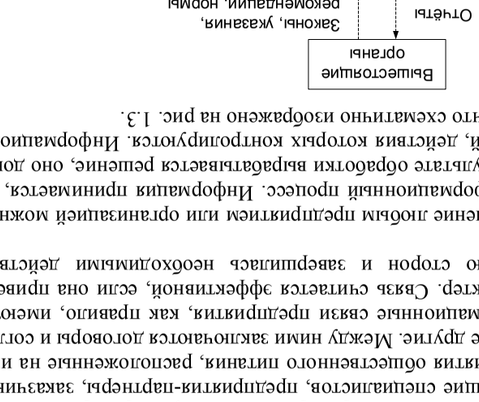


Рис. 1.3. Документооборот предприятия

На всех этапах информационного процесса создаются документы, в которых фиксируется разнообразная информация. Продвижение документов происходит:

– в пространстве (внутри предприятия и за его пределами);

– во времени (от момента создания или получения документа до его отправки адресату или передачи на хранение).

Так формируется *документооборот* предприятия.

Документооборот – это процесс продвижения документированной информации на предприятии.

В общем случае документооборот можно разделить на следующие этапы:

– обработку документов, поступающих на предприятие, в организацию или учреждение;

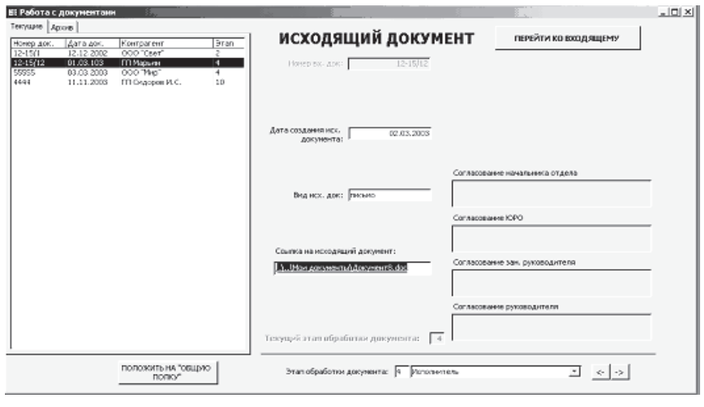


Рис. 4.14. Вид карточки документа при заполнении полей исходящего документа

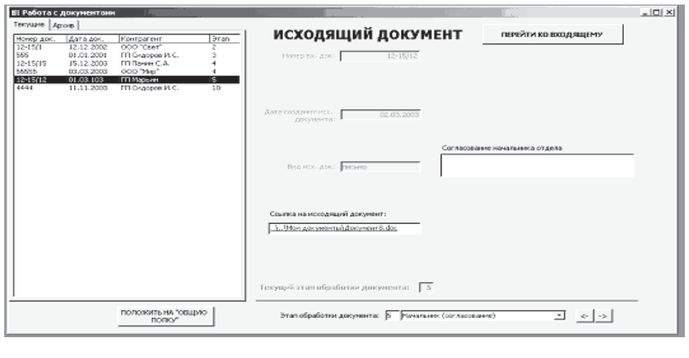


Рис. 4.15. Вид карточки документа на 5-м этапе

Если при согласовании исходящего документа у начальника отдела есть замечания, то в поле «согласование начальника отдела» карточки документа он вносит это замечание, и при нажатии кнопки «ПОЛОЖИТЬ НА «ОБЩУЮ ПОЛКУ» карточка документа направляется обратно исполнителю, т.е. возвращается на 4-й этап (рис. 4.16).

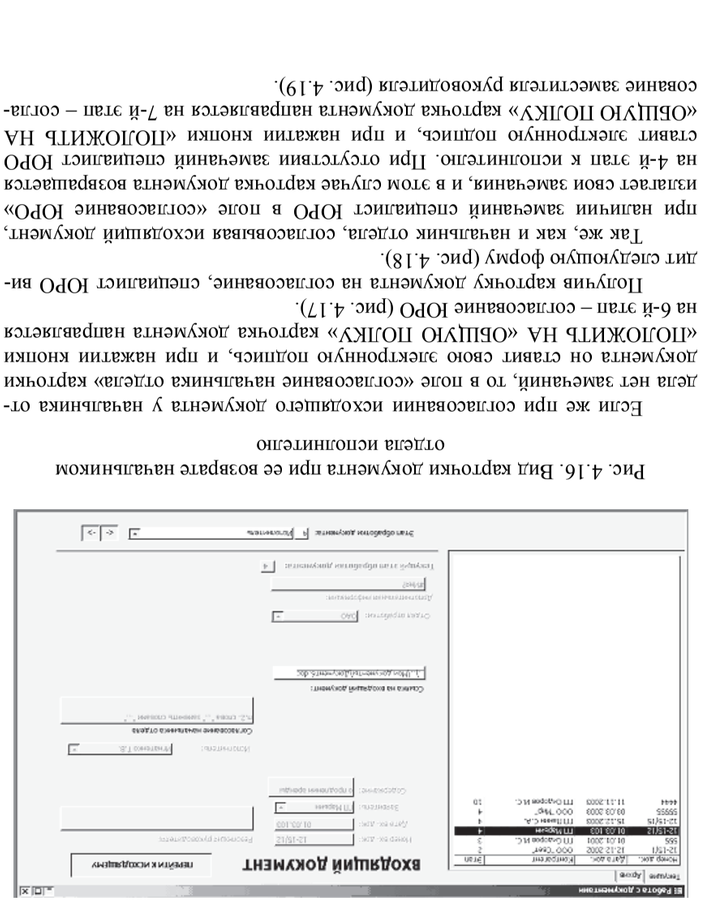


Рис. 4.16. Вид карточки документа при ее возврате начальником отдела исполнителю

Если же при согласовании исходящего документа у начальника отдела нет замечаний, то в поле «согласование начальника отдела» карточки документа он ставит свою электронную подпись, и при нажатии кнопки «ПОЛОЖИТЬ НА «ОБЩУЮ ПОЛКУ» карточка документа направляется на 6-й этап – согласование ЮРО (рис. 4.17).

Получив карточку документа на согласование, специалист ЮРО видит следующую форму (рис. 4.18).

Так же, как и начальник отдела, согласовывая исходящий документ, при наличии замечаний специалист ЮРО в поле «согласование ЮРО» излагает свои замечания, и в этом случае карточка документа возвращается на 4-й этап к исполнителю. При отсутствии замечаний специалист ЮРО ставит электронную подпись, и при нажатии кнопки «ПОЛОЖИТЬ НА «ОБЩУЮ ПОЛКУ» карточка документа направляется на 7-й этап – согласование заместителя руководителя (рис. 4.19).

Допускается центрировать каждую строку реквизита «Адресат» по отношению к самой длинной строке. *Например:*

Главному редактору
Издательского дома
«Медиадом»
Н. В. Семиной.

Документ не должен содержать более четырех адресатов. Слово «Копия» перед вторым, третьим, четвертым адресатами не пишут. При большем числе адресатов составляют список рассылки документа.

В состав реквизита «Адресат» может входить почтовый адрес. Элементы почтового адреса оформляют в последовательности, установленной правилами оказания услуг почтовой связи.

При адресовании письма в организацию указывают ее наименование, затем почтовый адрес, *например:*

Государственное учреждение
Всероссийский научно-исследовательский институт документоведения и архивного дела Профсоюзная ул., д. 82, Москва, 117393.

При адресовании документа физическому лицу сперва пишут фамилию и инициалы получателя, затем почтовый адрес, *например:*

Образцову О. П.
ул. Садовая, д. 5, кв. 12,
г. Липки, Киреевский р-н, Тульская обл., 301264.

Документ утверждается должностным лицом (должностными лицами) или специально издаваемым документом. При утверждении документа должностным лицом гриф утверждения документа должен состоять из слова УТВЕРЖДАЮ (без кавычек), наименования должности лица, утверждающего документ, его подписи, инициалов, фамилии и даты утверждения, *например:*

УТВЕРЖДАЮ
Президент ЗАО «Ростекстиль»
Личная подпись В. А. Степанов
Дата 12.09.2011.

Допускается в реквизите «Гриф утверждения документа» центрировать элементы относительно самой длинной строки, *например:*

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ОАО «Электронные технологии» *Личная подпись* Л. В. Кузнецов
Дата

Далее последовательно будут появляться окна (фамилия руководителя, имя, отчество, номер паспорта, серия паспорта, когда выдан паспорт, кем выдан паспорт, ИНН, прописка, юридический адрес), при заполнении которых в «Справочник контрагента» добавится новый контрагент (рис. 4.7).

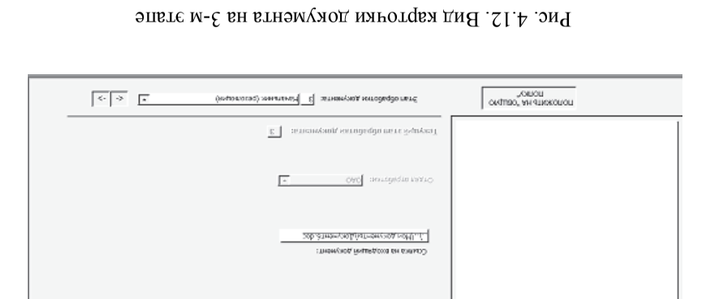


Рис. 4.7. Ввод данных о новом контрагенте

Необходимо обратить внимание, что при внесении в «Справочник контрагента» информации о юридическом лице в поле «ИНН» указывается ИНН организации, в поле «прописка» – прописка руководителя, в поле «юридический адрес» – юридический адрес организации. При внесении в «Справочник контрагента» информации о физическом лице указывается ИНН предпринимателя, в поле «юридический адрес» – адрес по прописке.

Для того чтобы перейти к заполнению следующего поля, необходимо нажать кнопку «ОК» либо воспользоваться клавишей Enter.

После заполнения поля «заявитель» специалист канцелярии в поле «содержание» отражает краткое содержание документа. Затем в поле «ссылка на входящий документ» необходимо указать путь, где сохранен отсканированный входящий документ (рис. 4.8). Для этого необходимо произвести следующие действия: одним щелчком правой кнопки мыши в поле «ссылка на входящий документ» из выпадающего меню выбрать «гиперссылку», далее «изменить ссылку» и указать путь входящего документа (рис. 4.9).

После того как специалистом канцелярии заполнены все поля, необходимо нажать кнопку «ПОЛОЖИТЬ НА «ОБЩУЮ ПОЛКУ», и поступивший документ становится входящим документом, а карточка документа переходит на второй этап, о чем появляется запись в левой стороне формы (рис. 4.10), и специалисты канцелярии получают право просмотра данной карточки документа, но уже не могут ничего в ней изменить.

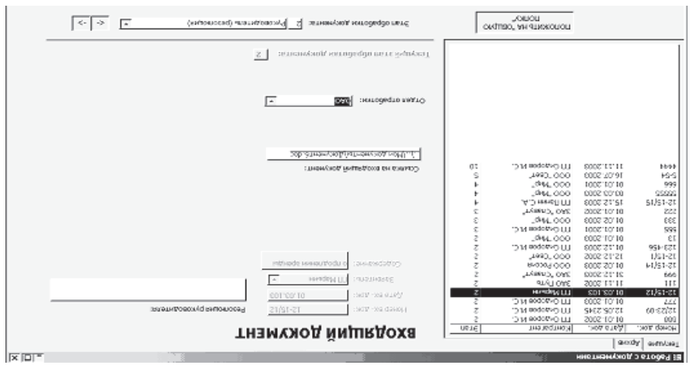


Рис. 4.11. ВиД карточки документа на 2-м этапе

Рис. 4.12. ВиД карточки документа на 3-м этапе

28) отметка об исполнении документа и направлении его в дело;
29) отметка о поступлении документа в организацию;
30) идентификатор электронной копии документа.

В зависимости от расположения реквизитов устанавливают два варианта бланков – угловой и продольный. Перечисленные выше реквизиты документа имеют строго определенное местоположение на бланке. В зависимости от типа и назначения документа, он может содержать не все реквизиты.

Каждый документ имеет три части: *заголовочная часть* содержит реквизиты, расположенные до текста. Заголовочная часть, в свою очередь, делится на левую и правую половины (при угловом расположении реквизитов). *Основная часть* содержит информацию по сути документа и приложения. *Оформляющая часть* содержит реквизиты, расположенные после текста.

Для организации, ее структурного подразделения, должностного лица устанавливают следующие виды бланков документов: общий бланк (прил. 1), бланк письма (прил. 2, 3), бланк конкретного вида документа (прил. 4). Общий бланк используют для изготовления любых видов документов, кроме письма, он включает в себя реквизиты 01 (02 или 03), 08, 11, 14. Бланк письма включает в себя реквизиты 01 (02 или 03), 04, 05, 06, 08, 09 и при необходимостиограничительные отметки для верхних границ зон расположения реквизитов 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20. Бланк конкретного вида документа, кроме письма, включает в себя реквизиты 01 (02 или 03), 08, 10, 14 и при необходимости ограничительные отметки для верхних границ зон расположения реквизитов 11, 12, 13, 18, 19.

Схема расположения реквизитов на документе [3] представлена в прил. 5 для продольного бланка и в прил. 6 для углового бланка.

При изготовлении документов на двух и более страницах вторую и последующие страницы нумеруют, проставляя номер посередине верхнего поля листа.

Наименование организации, являющейся автором документа (реквизит 06) должно соответствовать наименованию, закрепленному в ее учредительных документах. Сокращенное наименование организации приводят в случаях, когда оно закреплено в учредительных документах организации. Сокращенное наименование (в скобках) помещают ниже полного или за ним. Помимо непосредственно наименования организации довольно часто на бланках документов указывают эмблема, наименование вышестоящей организации, адрес и банковские реквизиты (для внешних документов).

Справочные данные об организации (реквизит 09) включают в себя почтовый адрес, номер телефона, и другие сведения на усмотрение организации.

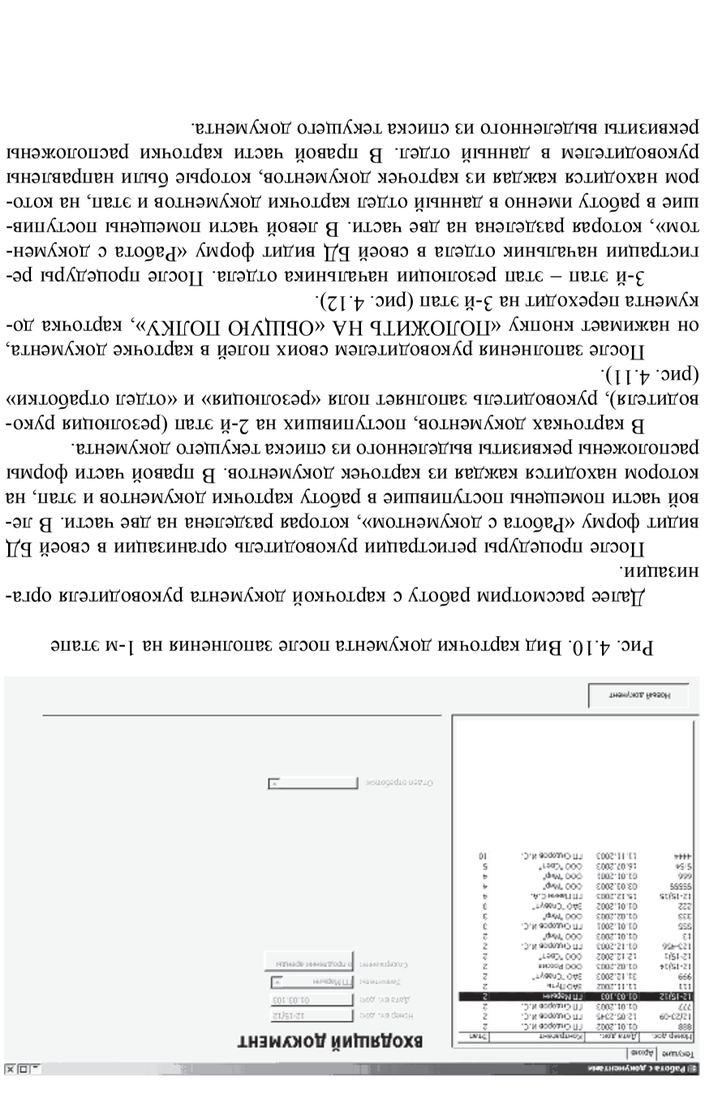


Рис. 4.8. Заполнение поля «ссылка на входящий документ»

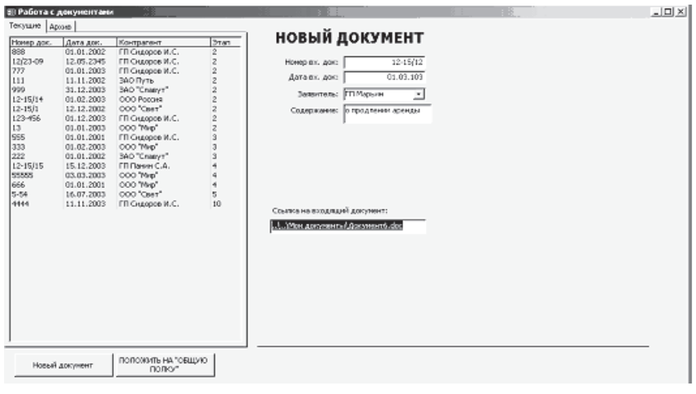


Рис. 4.9. Путь входящего документа

Рис. 4.10. Вид карточки документа после заполнения на 1-м этапе

Далее рассмотрим работу с карточкой документа руководителя организации.

После процедуры регистрации руководитель организации в своей БД видит форму «Работа с документами», которая разделена на две части. В левой части помещены поступившие в работу карточки документов и этап, на котором находится каждая из карточек документов. В правой части формы расположены резолюции выделенного из списка текущего документа.

В карточках документов, поступивших на 2-й этап (резолюция руководителя), руководитель заполняет поля «резолюция» и «отдел отработки» (рис. 4.11).

После заполнения руководителем своих полей в карточке документа, он нажимает кнопку «ПОЛОЖИТЬ НА «ОБЩУЮ ПОЛКУ», карточка документа переходит на 3-й этап (рис. 4.12).

3-й этап – этап резолюции начальника отдела. После процедуры регистрации начальник отдела в своей БД видит форму «Работа с документом», которая разделена на две части. В левой части помещены поступившие в работу именно в данный отдел карточки документов и этап, на котором находится каждая из карточек документов, которые были направлены руководителем в данный отдел. В правой части карточки расположены резолюции выделенного из списка текущего документа.

Наименование вида документа (реквизит 10) должно быть определено уставом (положением об организации) и должно соответствовать видам документов, предусмотренным ОКУД.

Дата документа (реквизит 11) обеспечивает юридическую силу документа. Датой документа является дата его подписания или утверждения: для протокола – дата заседания (принятия решения), для акта – дата события. Дату документа оформляют арабскими цифрами в последовательности: день месяца, месяц, год. День месяца и месяц оформляют двумя парами арабских цифр, разделенными точкой; год – четырьмя арабскими цифрами, например: 05.06.2010. Допускается словесно-цифровой способ оформления даты, например, 05 июля 2009 г., а также оформление даты в последовательности: год, месяц, день месяца, например: 2010.06.14.

Регистрационный номер документа (реквизит 12) – это условное цифровое или буквенно-цифровое обозначение, которое присваивается документу при регистрации и является важным отличительным признаком. Он состоит из порядкового номера документа, который можно дополнить по усмотрению организации индексом дела по номенклатуре дел, информацией об исполнителях, корреспондентах и т.д.

При оформлении письма, которое является ответом, указывается также ссылка на дату документа и его регистрационный номер (реквизит 13).

Заголовок к тексту (реквизит 18) включает в себя краткое содержание документа; он должен отвечать на вопрос «о чем? (о ком?)» (например, «приказ о создании аттестационной комиссии»), «кого? (чего?)» (например, «должностная инструкция ведущего экономиста»). К тексту документов, оформленных на бланках формата А5, заголовок допускается не указывать.

Примеры оформления заголовочной части [4, 6] даны на рис. 1.4 и 1.5.

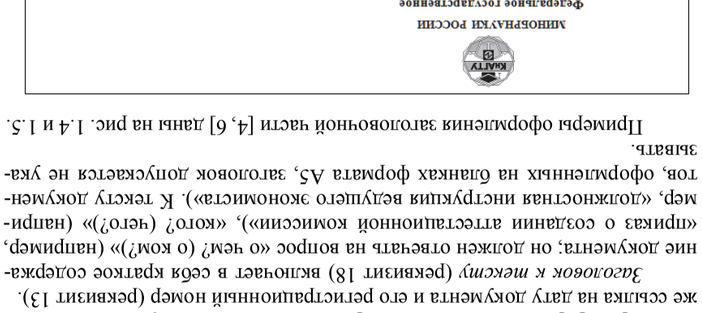


Рис. 1.4. Заголовок приказа об объявлении благодарности

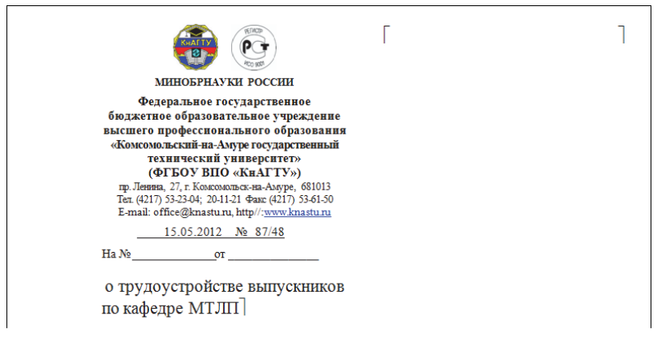


Рис. 1.5. Заголовок письма о предоставлении сведений по трудоустройству выпускников

В качестве адресата могут быть организации, их структурные подразделения, должностные или физические лица. При адресовании документа должностному лицу инициалы располагают перед фамилией. Наименование организации и ее структурного подразделения указывают в именительном падеже. *Например:*

Минюст России
Департамент информатизации
и научно-технического обеспечения.

Должность лица, которому адресован документ, указывают в дательном падеже, *например:*

Генеральному директору
ОАО «Северные регионы»
В. А. Лагунину
или
АО «Электроиентромонтаж»
Главному бухгалтеру
В. М. Кочетову.

Если документ отправляют в несколько однородных организаций или в несколько структурных подразделений одной организации, то их следует оформлять обобщенно, *например:*

Администрации районов
Московской области.

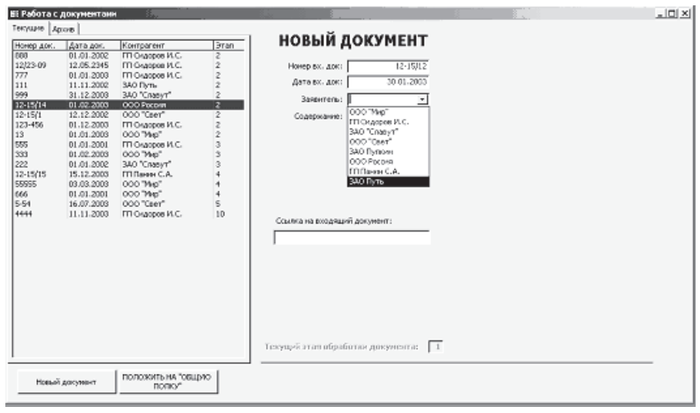


Рис. 4.5. Ввод нового документа

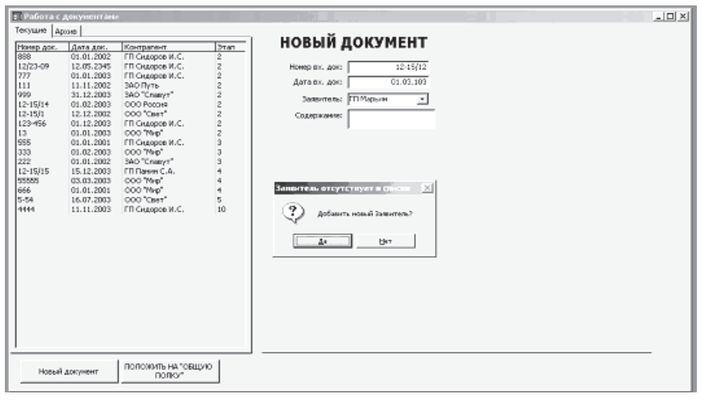


Рис. 4.6. Добавление нового заявителя

При утверждении документа несколькими должностными лицами их подписи располагают на одном уровне. Гриф утверждения документа располагают в правом верхнем углу документа.

Резолюция (реквизит 17), написанная на документе соответствующим должностным лицом, включает в себя фамилии, инициалы исполнителей, содержание поручения (при необходимости), срок исполнения, подпись и дату, *например:*

Морозовой Н. В.
Федосеевой Н. А.
Прошу подготовить проект
договора с Консалтинговой
группой «ТЕРМИКА» к 05.10.2003.
Личная подпись
Дата

Допускается оформление резолюции на отдельном листе.

Отметку о контроле за исполнением документа (реквизит 19) обозначают буквой «К», словом или штампом «Контроль».

Тексты документов (реквизит 20) оформляют в виде анкеты, таблицы, связного текста или в виде соединения этих структур.

При составлении текста в виде анкеты наименования признаков характеризуемого объекта должны быть выражены именем существительным в именительном падеже или словосочетанием с глаголом второго лица множественного числа настоящего или прошедшего времени («имеете», «владеете» или «были», «находились» и т.д.). Характеристики, выраженные словесно, должны быть согласованы с наименованиями признаков.

Графы и строки таблицы должны иметь заголовки, выраженные именем существительным в именительном падеже. Подзаголовки граф и строк должны быть согласованы с заголовками. Если таблицу печатают более чем на одной странице, графы таблицы должны быть пронумерованы и на следующих страницах должны быть напечатаны только номера этих граф.

Связный текст, как правило, состоит из двух частей. В первой части указывают причины, основания, цели составления документа, во второй (заключительной) – решения, выводы, просьбы, предложения, рекомендации. Текст может содержать одну заключительную часть (например, приказы – распорядительную часть без констатирующей; письма, заявления – просьбу без пояснения).

В тексте документа, подготовленного на основании документов других организаций или ранее изданных документов, указывают их реквизиты: наименование документа, наименование организации-автора документа, дату документа, регистрационный номер документа, заголовок к тексту.

В документах, составленных комиссией, указывают не должности лиц, подписывающих документ, а их обязанности в составе комиссии в соответствии с распределением, *например:*

Председатель комиссии	*Личная подпись*	В. Л. Баранокевич
Члены комиссии	*Личная подпись*	А. Н. Сокова
	Личная подпись	А. С. Красавин
	Личная подпись	О. И. Рысков

Реквизит 23 (гриф согласования документа) состоит из слова «СОГЛАСОВАНО», должности лица, с которым согласован документ (включая наименование организации), личной подписи, расшифровки подписи (инициалов, фамилии) и даты согласования, *например:*

СОГЛАСОВАНО

Ректор Финансовой академии
при Правительстве Российской Федерации

Личная подпись А. Г. Рязанова

Дата

Согласование документа оформляют визой согласования документа (далее – виза), включающей в себя подпись и должность визирующего документ, расшифровку подписи (инициалы, фамилию) и дату подписания. *Например:*

Руководитель юридического отдела
Личная подпись А. С. Орлов
Дата

При наличии замечаний к документу визу оформляют следующим образом:

Замечания прилагаются
Руководитель юридического отдела
Личная подпись А. С. Орлов
Дата

Замечания оформляют на отдельном листе, подписывают и прилагают к документу.

Для документа, подлинник которого остается в организации, визы проставляют в нижней части оборотной стороны последнего листа подлинника документа. Для документа, подлинник которого отправляют из организации, визы проставляют в нижней части лицевой стороны копии отправляемого документа. Возможно оформление виз документа на отдельном листе согласования.

Таблица 4.6

Права доступа специалистов ЮРО при работе с карточкой документа

Этап	Вид документа (входящий, исходящий)	Согласование руководителя	Согласование заместителя руководителя	Согласование ЮРО	Согласование начальника отдела	Содержание резолюции начальника	Исполнитель	Содержание резолюции руководителя	Отдел отработки	Ссылка на приложение исходящего документа	Ссылка на приложение входящего документа	Вид исходящего документа	Дата исходящего документа	Номер исходящего документа	Дата создания исходящего документа	Содержание	Заявитель	Дата входящего документа	Номер входящего документа
1	Вход.																		
2	Вход.																		
3	Вход.																		
4	Вход.																		
4	Исход.																		
5	Вход.																		
5	Исход.																		
6	Вход.																		
6	Исход.																		
7	Вход.																		
7	Исход.																		
8	Вход.																		
8	Исход.																		
9	Вход.																		
9	Исход.																		
10	Вход.																		
10	Исход.																		

Руководство пользователя.

В руководстве пользователя содержится информация о последовательности действий оператора, обеспечивающих запуск и выполнение программы. Рассмотрены сообщения об ошибках и возможные ситуации нарушения правильного функционирования системы.

Для успешной имитации процесса документооборота необходимо, чтобы за каждым работником организации (за каждым слушателем) был закреплен компьютер, обладающий следующими характеристиками:

- тип процессора Pentium;
- ОЗУ 128 Мб;
- кэш-память 512 Кб;
- операционная система Windows 98 и выше;
- приложение Microsoft Office Access 2000.

Для запуска системы в работу необходимо открыть файл «Документооборот.db» двойным щелчком по иконке.

В процессе запуска открывается окно «Процедура регистрации» (рис. 4.2), в котором каждый студент должен ввести имя пользователя и пароль в соответствии с полученной ролью Работника организации (табл. 4.7).

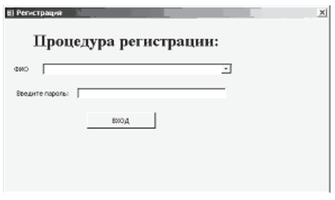


Рис. 4.2. Окно «Процедура регистрации»

Таблица 4.7

Имя пользователя и пароль работника организации

Фамилия И.О.	Должность	Отдел	Пароль
Петрова А.А.	Начальник канцелярии		1111
Иванов П.Ф.	Руководитель		2222
Сидорова Л.Н.	Начальник	ОАО	3333
Третьякова Г.П.	Начальник	ОБ	4444
Зайцева В.А.	Исполнитель	ОАО	5555
Игнатенко Т.В.	Исполнитель	ОАО	6666
Смирнов С.С.	Исполнитель	ОБ	7777
Лопатина Н.В.	Исполнитель	ОБ	8888
Тимофеева П.Р.	Специалист	ЮРО	9999
Старостина С.Д.	Заместитель руководителя		0000
Кмитова Е.М.	Секретарь		аааа

Далее необходимо зарегистрироваться, т.е. из списка «ФИО» выбрать фамилию того работника организации, кто будет работать с программой, в поле пароль ввести свой пароль и нажать кнопку «ВХОД» (рис. 4.3).

Работа программы.

После ввода пароля работником открывается форма «Работа с документами» (рис. 4.4). Данная форма имеет две закладки:

Рис. 4.3. Запуск программы

1) Закладка «Текущие» – содержит актуальные документы с указанием входящего номера, даты входящего, контрагента и этапа, на котором находится данный входящий документ.

2) Закладка «Архив» – позволяет просмотреть отработанные документы, находящиеся в архиве.

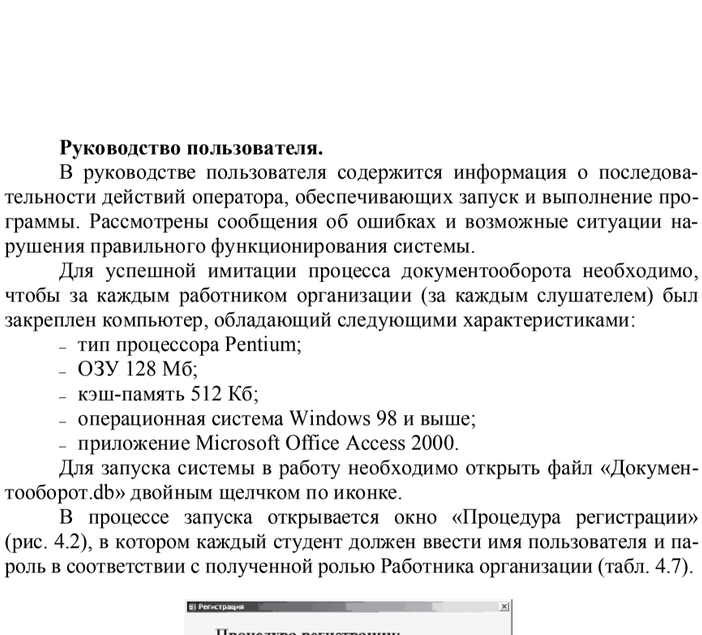


Рис. 4.4. Форма «Работа с документами»

Для того чтобы ввести новый документ, необходимо нажать кнопку «Новый документ» (рис. 4.5) и в окне заполнить необходимые реквизиты: номер, дату входящего документа, в поле «заявитель» выбрать заявителя. Если в «Справочнике контрагентов» данного заявителя нет, то появится следующая запись (рис. 4.6).

Если текст содержит несколько решений, выводов и т.д., то его можно разбивать на разделы, подразделы, пункты, которые нумеруют арабскими цифрами.

В документах (приказ, распоряжение и т.д.) организаций, действующих на принципах единоначалия, а также в документах, адресованных руководству организации, текст излагают от первого лица единственного числа («приказываю», «предлагаю» «прошу»).

В документах коллегиальных органов текст излагают от третьего лица единственного числа («постановляет», «решил»).

В совместных документах текст излагают от первого лица множественного числа («приказываем», «решили»).

Текст протокола излагают от третьего лица множественного числа («слушали», «выступили», «постановили», «решили»).

В документах, устанавливающих права и обязанности организаций, их структурных подразделений (положение, инструкция), а также содержащих описание, оценку фактов или выводы (акт, справка), используют форму изложения текста от третьего лица единственного или множественного числа («отдел осуществляет функции», «в состав объединения входят», «комиссия установила»).

В письмах используют следующие формы изложения:

– от первого лица множественного числа («просим направить», «направляем на рассмотрение»);

– от первого лица единственного числа («считаю необходимым», «прошу выделить»);

– от третьего лица единственного числа («министерство не возражает», «ВНИИДАД считает возможным»).

Отметку о наличии приложения (реквизит 21), названного в тексте письма, оформляют следующим образом:

Приложение: на 5 л. в 2 экз.

Если письмо имеет приложение, не названное в тексте, то указывают его наименование, число листов и число экземпляров; при наличии нескольких приложений их нумеруют, *например:*

Приложение:
1. Положение об Управлении регионального кредитования на 5 л. в 1 экз.
2. Правила подготовки и оформления документов Управления регионального кредитования на 7 л. в 2 экз.

Если приложения сброшюрованы, то число листов не указывают.

В приложении к распорядительному документу (постановление, приказ, распоряжение, правила, инструкция, положение, решение) на первом его листе в правом верхнем углу пишут «Приложение №» с указанием

наименования распорядительного документа, его даты и регистрационного номера, *например:*

Приложение № 2
к приказу Росархива
от 05.06.2003 № 319

Допускается слово «ПРИЛОЖЕНИЕ» печатать прописными буквами, а также размещать центрировать вместе с наименованием документа, его датой и регистрационным номером относительно самой длинной строки, *например:*

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2
к приказу Минздрава России
от 05.06.2003 № 251

В состав реквизита 22 (подпись) входят: наименование должности лица, подписавшего документ (полное, если документ оформлен не на бланке документа, и сокращенное – в документе, оформленном на бланке); личная подпись; расшифровка подписи (инициалы, фамилия), *например:*

Вице-президент Ассоциации
региональных предприятий *Личная подпись* А. А. Борисов

или на бланке:
Вице-президент *Личная подпись* А. А. Борисов

Допускается в реквизите «Подпись» центрировать наименование должности лица, подписавшего документ, относительно самой длинной строки. *Например:*

Исполнительный директор
ЗАО «Партнер» *Личная подпись* Н. А. Федоров

При подписании документа несколькими должностными лицами их подписи располагают одну под другой в последовательности, соответствующей занимаемой должности, *например:*

Директор института *Личная подпись* М. В. Ларин
Главный бухгалтер *Личная подпись* З. В. Марьяш

При подписании документа несколькими лицами равных должностей их подписи располагают на одном уровне, *например:*

Заместитель директора	Заместитель директора
по научной работе	по учебной работе
Личная подпись	*Личная подпись*
Ю. Г. Демидов	К. И. Игнатьев

Реквизит 26 (оттиск печати) заверяет подлинность подписи должностного лица на документах, удостоверяющих права лиц, фиксирующих факты, связанные с финансовыми средствами, а также на иных документах, предусматривающих заверение подлинной подписи.

Документы заверяют печатью организации.

Реквизит 27 (отметка об исполнителе) включает в себя инициалы и фамилию исполнителя документа и номер его телефона. Отметку об исполнителе располагают на лицевой или оборотной стороне последнего листа документа в левом нижнем углу, *например:*

В. Л. Жуков
924 45 67

Реквизит 28 (отметка об исполнении документа и направлении его в дело) включает в себя следующие данные: ссылку на дату и номер документа, свидетельствующего о его исполнении, или при отсутствии такого документа краткие сведения об исполнении: слова «В дело», номер дела, в котором будет храниться документ. Отметка об исполнении документа и направлении его в дело подписывается и датируется исполнителем документа или руководителем структурного подразделения, в котором исполнен документ.

Реквизит 29 (отметка о поступлении документа в организацию) содержит очередной порядковый номер и дату поступления документа (при необходимости – часы и минуты). Допускается отметку о поступлении документа в организацию проставлять в виде штампа.

Идентификатором электронной копии документа (реквизит 30) является отметка (колонтитул), проставляемая в левом нижнем углу каждой страницы документа и содержащая наименование файла на машинном носителе, дату и другие поисковые данные, устанавливаемые в организации.

1.4. Классификация документов

В 1990 г. появилась Государственная система документационного обеспечения управления (ГСДОУ). Она является наиболее полным документом по организации документационного обеспечения управления.

По положениям ГСДОУ создаются инструкции по делопроизводству, методики, рекомендации по различным аспектам делопроизводства. В 1993 г. положения ГСДОУ получили дальнейшее развитие в Типовой инструкции по делопроизводству в министерствах и ведомствах Российской Федерации.

Общее представление и признаки классификации.

Любая классификация связана с определением одного или нескольких признаков, на основании которых из общей массы объектов выделяются группы.

Таблица 4.5

Права доступа исполнителя документа при работе с карточкой документа

Этап	Вид документа (входящий, исходящий)	Номер входящего документа	Дата входящего документа	Заявитель	Содержание	Дата создания исходящего документа	Номер исходящего документа	Дата исходящего документа	Вид исходящего документа	Ссылка на приложение входящего документа	Ссылка на приложение исходящего документа	Отдел отработки	Содержание резолюции руководителя	Исполнитель	Содержание резолюции начальника	Согласование начальника отдела	Согласование ЮРО	Согласование заместителя руководителя	Согласование руководителя
1	Вход.																		
2	Вход.																		
3	Вход.																		
4	Вход.																		
	Исход.																		
5	Вход.																		
	Исход.																		
6	Вход.																		
	Исход.																		
7	Вход.																		
	Исход.																		
8	Вход.																		
	Исход.																		
9	Вход.																		
	Исход.																		
10	Вход.																		
	Исход.																		

На 6 и 7-м этапе добавляются права чтения тех этапов согласования карточки исходящего документа, которые предусмотрены для данного документа (согласование ЮРО на 6 этапе, согласование заместителем руководителя на 7 этапе).

На 8-м этапе права доступа у руководителя остаются те же, и, кроме того, в карточке исходящего документа он заполняет поле «согласование руководителя», т.е. дается права доступа на редактирование и чтение данного документа.

На 9-м этапе даны права доступа на чтение тех же полей, что и на предыдущем этапе. На 10-м этапе у руководителя организации появляется право чтения полей «номер» и «дата исходящего».

Таким образом, на последнем этапе руководитель имеет право чтения всех полей карточки документа и карточки исходящего документа, т.е. обладает полнотой информации по исполненному документу.

Рассмотрим права доступа, которые даются **начальнику отдела** в процессе движения документа на каждом этапе (табл. 4.4).

На 1 и 2-м этапе начальник отдела, в который данный документ будет направлен на отработку, права доступа не имеет. Только после того как руководитель организации заполнит необходимые поля (т.е. укажет отдел, в который данный документ будет направлен на отработку) и отправит карточку документа в «Общую БД», начальник отдела, указанный руководителем, получит право чтения данного документа и права редактирования и чтения тех полей, которые ему необходимо заполнить (3-й этап).

На 4-м этапе начальнику отдела добавляется право чтения карточки исходящего документа, которую создает исполнитель данного документа (поля «код карточки исходящего документа», «дата создания исходящего», «вид исходящего», «ссылка на приложение исходящего» и поле «дополнительная информация», заполненное при необходимости специалистом ЮРО).

На 5-м этапе права чтения остаются те же, что и на 4-м этапе, кроме того, начальник отдела получает право чтения и редактирования поля «согласование начальника отдела» в карточке исходящего документа.

На каждом последующем этапе (6 – 8-й этапы) добавляются права чтения тех этапов согласования карточки исходящего документа, которые предусмотрены для данного документа (согласование ЮРО на 6-м этапе, согласование заместителем руководителя на 7-м этапе, согласование руководителем на 8-м этапе), т.е. начальник отдела имеет возможность просмотреть, на каком из этапов согласования находится данный документ.

На 9-м этапе начальнику отдела предоставлены права доступа на чтение тех же полей, что и на 8-м этапе. На 10-м этапе добавляется право чтения полей «номер» и «дата исходящего».

Документы можно классифицировать по различным признакам:

– по происхождению (служебные, личные);
– сложности (простые, сложные);
– срочности (весьма срочные, срочные, несрочные);
– гласности (секретные, для служебного пользования, несекретные);
– форме (типовые, индивидуальные);
– срокам хранения (временного, долговременного хранения, постоянного).

Можно перечислить еще множество признаков классификаций. Рассмотрим наиболее употребительные виды классификаций.

По характеру информационных связей предприятия документы классифицируются на внешние и внутренние. К внешним документам относятся нормативные документы вышестоящих организаций. Эти документы исходят от фискальных органов (налоговой службы), природоохранительных органов, органов социальной защиты и многих других. Внешними считаются также документы, поступающие из других организаций или предназначенные для других организаций. Внутренними документами можно назвать такие, которые создаются и имеют хождение только внутри предприятия или учреждения.

Для организации эффективного управления, независимо от вида предприятия, необходимы организационно-распорядительные документы. Такие документы часто называют общим термином – *управленческие документы.* Рассмотрим подробнее виды управленческих документов.

К организационным документам предприятия можно отнести устав предприятия, описание его структуры, штатное расписание, правила внутреннего распорядка и должностные инструкции сотрудников.

К распорядительным документам относятся приказы, распоряжения и решения по основной деятельности. Эти документы оформляются однотипно, меняется только название вида документа (приказ, распоряжение, решение) и управляющие слова («Приказываю»; «Обязываю»; «Решил»).

К документам по личному составу относятся документы, устанавливающие отношения между гражданином и предприятием. Это приказы по личному составу (о приеме, увольнении, переводе на другую должность и т.п.), трудовые книжки, индивидуальные контракты (договоры) с сотрудниками, их личные дела и лицевые счета по заработной плате.

К информационно-справочным документам относятся письма, факсы, докладные записки, телефонограммы и др.

Классификация управленческих документов *по функциональному назначению* представлена на рис. 1.6.

Документы, имеющие хождение на предприятии, можно классифицировать *по направленности документопотока* на входящие, исходящие и внутренние.

Начальник отдела так же, как и руководитель организации, на последнем этапе имеет право чтения всех полей карточки документа и карточки исходящего документа, т.е. при необходимости подготовки информации по какому-либо документу легко можно будет получить информацию о его движении, о сроках его исполнения.

В табл. 4.5 представлены права доступа, которые даются **исполнителю** документа в процессе движения документа на каждом из этапов.

Право доступа к карточке документа исполнитель получает после 3-го этапа, т.е. после того, как карточку документа и входящий документ рассмотрел начальник отдела и указал в карточке документа резолюцию и исполнителя данного документа.

На 4-м этапе исполнитель в карточке документа нажимает кнопку «перейти к исходящему» и заполняет поля «дата создания исходящего», «вид исходящего», «ссылка на приложение исходящего».

В табл. 4.6 представлены права доступа специалистов ЮРО в процессе движения документа. Право чтения карточки документа специалистам ЮРО предоставляется после того, как исполнитель подготовит документ-ответ и создаст карточку исходящего документа, и данный документ-ответ будет согласован начальником отдела и будет направлен на согласование в ЮРО. Но если имеется необходимость в дополнительной информации для исполнения документа и эту информацию готовят специалисты ЮРО, то им дается право чтения полей «код документа», «код карточки входящего», «номер», «дата входящего», «заявитель», «содержание», «ссылка на приложение входящего», «отдел отработки», «содержание резолюции руководителя», «исполнитель».

После того как информация подготовлена и направлена в «Общую БД», у специалистов ЮРО нет доступа к карточке документа.

После того как руководитель организации согласовал документ-ответ и в карточке исходящего документа поставил соответствующую отметку, карточка исходящего документа направляется в «Общую БД». После обновления своей БД секретарь видит новый документ, который необходимо распечатать на фирменном бланке, т.е. на 9-м этапе у секретаря есть право чтения полей «код документа», «код карточки входящего», «номер», «дата входящего», «заявитель», «содержание», «ссылка на приложение входящего», «отдел отработки», «содержание резолюции руководителя», «исполнитель», «код карточки исходящего», «вид исходящего документа», «согласование руководителя». Кроме того, предоставлено право редактирования и чтения поля «ссылка на приложение исходящего», т.е. секретарь форматирует исходящий документ и распечатывает его на фирменном бланке.

Таким образом, распределены права доступа для каждого из работников организации на всех этапах прохождения документа и определен порядок работы с поступившим документом.

Рис. 1.6. Классификация управленческих документов

Входящими называются документы, которые поступили на предприятие от других организаций. Исходящие документы – это документы, которые предприятие (организация) отправляет другим предприятиям.

Внутренние документы имеют хождение внутри предприятия и содержат информацию, позволяющую решать внутрипроизводственные задачи. *По содержанию* документы классифицируются на первичные и сводные. Первичные – это документы, в которых зафиксированы исходные данные. Сводные – документы, в которых собраны данные из нескольких первичных документов.

С развитием компьютерной техники и специального программного обеспечения в обиход вошла классификация документов *по типу носителей* на бумажные и электронные.

Словосочетание «электронный документ» лежит в основе безбумажной технологии делопроизводства. Рассмотрим подробнее группы документов, выделившиеся в результате классификации документов по типу носителей.

Прошедший век назван эпохой научно-технического прогресса человечества. Пройден огромный путь – от первых арифмометров до космических ракет, от пишущих машинок и арифмометров до персонального компьютера (ПК). Прогресс науки породил огромнейший поток информации, который буквально выплеснулся на нас. Следствие этого появилась необходимость в научной организации труда. И здесь важную роль играет правильно организованное делопроизводство. Единые требования к оформлению и обработке документов дают возможность быстро получить необходимую информацию. Умение правильно оформить документ говорит о общечеловеческой культуре. Стремительное проникновение компьютеров во все сферы человеческой деятельности не обошло и делопроизводство. Использование компьютера для оформления и хранения документов открывает новые возможности для ускорения процесса обработки информации и, следовательно, принятия решения и эффективного управления. Историка создания документов тесно связана с историей создания и развития писчика и письменности. Первые наскальные рисунки передавали первобытному человеку первую информацию от других людей. Долгий путь проделал документ, пока основным его носителем не стала бумага: клинописные таблички, бересталные грамоты, папирус, пергамент. Документы,

Таблица 4.4

Права доступа начальника отдела при работе с карточкой документа

Этап	Вид документа (входящий, исходящий)	Номер входящего документа	Дата входящего документа	Заявитель	Содержание	Дата создания исходящего документа	Номер исходящего документа	Дата исходящего документа	Вид исходящего документа	Ссылка на приложение входящего документа	Ссылка на приложение исходящего документа	Отдел отработки	Содержание резолюции руководителя	Исполнитель	Содержание резолюции начальника	Согласование начальника отдела	Согласование ЮРО	Согласование заместителя руководителя	Согласование руководителя
1	Вход.																		
2	Вход.																		
3	Вход.													■	■				
4	Вход.																		
	Исход.																		
5	Вход.																		
	Исход.															■			
6	Вход.																		
	Исход.																■		
7	Вход.																		
	Исход.																		
8	Вход.																		
	Исход.																		
9	Вход.																		
	Исход.																		
10	Вход.																		
	Исход.																		

Поток отправляемых документов (исходящая документация) – документы, которые несут в себе информацию, выработанную на предприятии в целях передачи ее в другие организации: письма, справки (личные), отчеты, приказы и распоряжения (для подконтрольных организаций), телеграммы, телефонограммы, акты.

Поток внутренних документов (внутренняя документация) – документы, которые содержат информацию, позволяющую решать внутрипроизводственные задачи: приказы и другая распорядительная документация, протоколы, служебные записки, акты.

Обработка каждого потока документов производится по своей схеме.

Обработка входящих документов.

Входящие документы могут поступать в организацию разными путями: по почте, с курьером, прибывшим из другой организации, от сотрудников, доставивших корреспонденцию из других мест, по электронной почте и т.п. Очень важно, чтобы документ, доставленный в организацию, был зарегистрирован и обработан. Обработка входящих документов производится в определенной последовательности:

1) *Прием и первичная обработка входящей документации,* которая заключается в проверке целостности упаковки и правильности доставки.

2) *Вскрытие упаковки,* производящееся всегда, за исключением писем работникам фирмы с пометкой «Лично». Такие письма передаются адресату без вскрытия. После вскрытия конверта необходимо проверить правильность адресации вложенного документа, количество листов и наличие приложений. При отсутствии некоторых составных частей документа адресат ставится в известность, а в самом документе и в журнале регистрации в графе «Примечание» делается соответствующая запись. Если входящий документ оформлен по всем правилам, то упаковку выбрасывают. Упаковка не уничтожается, если в документе отсутствует обратный адрес, не проставлена дата, если полученный документ имеет пометку «Лично», а на упаковке такой пометки не было.

3) *Простановка отметки о поступлении* документа в организацию проводится во время вскрытия конверта и проверки вложений. Отметка о поступлении выполняется специальным *автонумератором,* на котором нанесено наименование организации и предусмотрена возможность смены даты. Автонумератор автоматически присваивает документу порядковый номер. Сквозная нумерация всех входящих документов ведется в течение некоторого временного периода, например, в течение календарного года. При отсутствии автонумератора отметка о поступлении производится вручную. При простановке отметки о поступлении производится разделение документов на регистрируемые и нерегистрируемые.

Существует ряд документов, не подлежащих регистрации, например:

– сообщения о заседаниях, совещаниях и повестках дня;

Таблица 4.3

Права доступа руководителя организации при работе с карточкой документа

Этап	Вид документа (входящий, исходящий)	Номер входящего документа	Дата входящего документа	Заявитель	Содержание	Дата создания исходящего документа	Номер исходящего документа	Дата исходящего документа	Вид исходящего документа	Ссылка на приложение входящего документа	Ссылка на приложение исходящего документа	Отдел отработки	Содержание резолюции руководителя	Исполнитель	Содержание резолюции начальника	Согласование начальника отдела	Согласование ЮРО	Согласование заместителя руководителя	Согласование руководителя
1	Вход.																		
2	Вход.																		
3	Вход.																		
4	Исход.																		
5	Вход.																		
5	Исход.																		
6	Вход.																		
6	Исход.																		
7	Вход.																		
7	Исход.																		
8	Вход.																		
8	Исход.																		
9	Вход.																		
9	Исход.																		
10	Вход.																		
10	Исход.																		

В масштабах одной организации, даже если она имеет несколько филиалов, применяют системы электронного документооборота. Такая форма ведет к сокращению управленческого персонала.

Внедрение электронного документооборота повышает квалификационные требования к персоналу. Уже сейчас при поступлении на работу на многих предприятиях от претендентов требуется умение работать на ПК. Не секретарь-машинистка занимается набором и расшифровкой текста, а сотрудник сам готовит документы по профилю своей деятельности, а в обязанности секретаря вменяется только контроль за правильностью их оформления и регистрация. Однако полное вытеснение бумажных документов из делопроизводства произойдет, по-видимому, нескоро. Для этого надо решить ряд вопросов, связанных с признанием юридической силы электронного документа. В их число входит разработка форм, учет движения электронных документов, обеспечение их регистрации. Самым сложным на этом пути станет создание механизма электронной подписи, которая имела бы такую же юридическую силу, как и подпись, сделанная от руки.

Трафаретные документы.

Применение компьютерных технологий значительно облегчает создание различных документов. Как правило, в организациях создается множество повторяющихся документов: приказы о приятии на работу, об увольнении, о повышении работников; документы, связанные с профессиональной направленностью организации и т.п. Такие документы являются типовыми для данной организации, поэтому для большей эффективности работы создаются специальные формы или шаблоны. Некоторые документы являются общими для всех организаций, их формы разработаны и хранятся в специализированных офисные пакеты программ. Так, большой популярностью пользуются корпоративные информационные системы (КИС): «Галактика», «Парус», «1С: Предприятие» и другие, содержащие все основные формы бухгалтерских документов. Многие организации разрабатывают свои формы документов и успешно используют их в делопроизводстве, значительно уменьшая благодаря этому затраты времени на оформление каждого конкретного документа.

Шаблон – это особый тип документа, поставляющий основные средства для создания законченного внешнего вида документа. Шаблоны могут включать в себя:

– текст или элементы форматирования для однотипных документов;
– стили;
– меню и назначенные клавиши;
– панели инструментов.

Форма – это заранее заготовленный шаблон или текст, содержащий постоянную информацию и пропуски для введения переменной информа-

Распределение прав доступа. Для обеспечения эффективной работы электронного документооборота необходимо ввести и динамично менять права доступа каждому участнику документооборота. Одним из главных условий эффективности является предоставление права создания или редактирования документа (карточки документа) в каждый период времени только одному участнику процесса. Права же доступа чтения менее жёсткие, но и они тоже должны динамично меняться.

Введём следующие обозначения прав доступа:

– нет доступа: в ячейках таблиц нет заливки;
– чтение: в ячейках таблиц серая заливка;
– чтение и редактирование: в ячейках таблиц черная заливка.

Так как процесс движения карточки документа проходит несколько этапов, то рассмотрим права доступа к данному документу на каждом из этапов. Для этого определим эти этапы:

1-й этап – создание карточки документа специалистами канцелярии;
2-й этап – направление документа руководителем для исполнения;
3-й этап – направление документа начальником отдела для исполнения;
4-й этап – исполнение документа и создание «карточки исходящего» документа специалистом отдела;
5-й этап – согласование документа-ответа начальником отдела;
6-й этап – согласование документа-ответа ЮРО;
7-й этап – согласование документа-ответа заместителем руководителя;
8-й этап – согласование документа-ответа руководителем;
9-й этап – распечатка документа-ответа секретарем;
10-й этап – регистрация исходящего документа, архивирование входящего документа.

Определим, как распределены права доступа при работе специалиста **канцелярии** с карточкой документа, карточкой исходящего документа при движении документа на всех его этапах (табл. 4.2).

На 1-м этапе права редактирования и чтения карточки документа предоставлены специалистам канцелярии в процессе заполнения карточки документа. Другие же работники организации в это время не имеют прав доступа к данной карточке.

На 2-м этапе, когда документ рассматривает руководитель и отписывает в какой-либо из отделов организации для отработки, специалисты канцелярии имеют права чтения заполненных ими полей (номер, дата входящего документа, заявитель, содержание). После того как руководитель отписал данный документ на отработку в какой-либо из отделов организации, специалисты канцелярии имеют права чтения на поле «отдел отработки» данной карточки документа.

На 3-м этапе права доступа остаются те же.

ции. Формы могут сначала распечатываться, а затем заполняться вручную на бумаге или же содержать строки для ввода данных прямо в электронный документ с его последующей распечаткой.

Наиболее эффективны *трафаретные документы,* то есть формы, содержащие специальные поля (текстовое поле, поле даты и т.п.) для ввода данных, а также стандартные фразы. Поля трафаретного документа подсказывают составителю документа, куда и в какой последовательности надо вводить текст. Использование трафаретных документов особенно удобно при подготовке документа на компьютере, так как в этом случае секретарю достаточно только загрузить соответствующую форму и заполнить или исправить ее, не перепечатывая весь текст заново.

На рис. 1.7 приведен пример трафаретного письма-оповещения о проведении методического совещания. Подобные письма направляются в организации по электронной почте рассылкой.

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОТНИКОВ СФЕРЫ УПРАВЛЕНИЯ « » 200 г. №	Заместителю директора по кадрам

О проведении методического совещания

Уважаемая (ый) _ !

00.00.0000 в 00:00 состоится методическое совещание начальников кадровой службы.

Повестка дня:

1.

2.

3.

Проректор по учебной части *Подпись* И. О. Фамилия

Рис. 1.7. Пример трафаретного письма

Разработку шаблона или формы можно выполнять самостоятельно, а можно воспользоваться помощью одного из *мастеров* – вспомогательных программ, входящих в состав программных приложений. Мастер содержит алгоритм подготовки документа, имеющий достаточно разветвленную структуру. Работа с мастером состоит из шагов, предлагающих выбрать один из предложенных вариантов оформления документа (вид, тип); ввести в предложенное текстовое поле соответствующую информацию; дополнить шаблон своими данными. После завершения работы мастера полученный документ можно доработать.

Таблица 4.2

Права доступа специалиста канцелярии при работе с карточкой документа

Этап	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Вид документа (входящий, исходящий)	Вход.	Вход.	Вход.	Вход.	Вход.	Вход.	Вход.	Вход.	Вход.	Вход.
Номер входящего документа	■									
Дата входящего документа	■									
Заявитель	■									
Содержание	■									
Дата создания исходящего документа										■
Номер исходящего документа										■
Дата исходящего документа										■
Вид исходящего документа										■
Ссылка на приложение входящего документа	■									
Ссылка на приложение исходящего документа										
Отдел отработки										
Содержание резолюции руководителя										
Исполнитель										
Содержание резолюции начальника										
Согласование начальника отдела										
Согласование ЮРО										
Согласование заместителя руководителя										
Согласование руководителя										

С 4-го и по 9-й этап у специалистов канцелярии, кроме перечисленных выше прав доступа, появляется право доступа на чтение таких полей, как «код карточки исходящего документа», «дата создания исходящего» и «вид исходящего документа» в карточке исходящего документа, которую создает исполнитель.

На 10-м этапе движения карточки документа права доступа у специалиста канцелярии остаются те же и, кроме того, даются права доступа на редактирование и чтение полей «номер» и «дата исходящего документа» документа.

Необходимо отметить, что именно специалисты канцелярии формируют «Справочник контрагентов», «Справочник отделов», «Справочник специалистов» и «Справочник должностей».

При формировании данных справочников права на создание, редактирование, чтение принадлежат только специалистам канцелярии, после того как информация в справочнике сформирована, при обновлении «Общей БД» данная информация доступна для чтения руководителю организации, заместителю руководителя, начальникам отделов, исполнителям.

В табл. 4.3 представлено распределение прав доступа при работе **руководителя организации** с карточкой документа.

На 1-м этапе, т.е. в период заполнения карточки документа специалистом канцелярии, доступ к данному документу имеют только специалисты канцелярии. После того как карточка документа попала в «Общую БД», права на доступ к данной карточке переходят к руководителю организации.

На 2-м этапе руководитель получает права на чтение тех полей карточки документа, которые были заполнены специалистами канцелярии, и редактирование тех полей, где он ставит необходимые пометки.

На 3-м этапе права доступа остаются те же и добавляется право чтения полей «исполнитель» и «содержание резолюции начальника», т.е. после того как данные поля карточки будут заполнены начальником отдела, в который на отработку была направлена данная карточка, руководитель имеет возможность посмотреть содержание резолюции начальника и кому из работников отдела на исполнение направлен данный документ.

На 4-м этапе дополнительно дается право чтения карточки исходящего документа, которую создает исполнитель данного документа, и которая включает следующие поля: «код карточки исходящего документа», «дата создания исходящего», «вид исходящего», «ссылка на приложение исходящего». Кроме того, руководитель обладает правом чтения поля «дополнительная информация» (данное поле заполняется при необходимости специалистами ЮРО).

На 5-м этапе к тем правам, которые были на 4-м этапе, добавляется право чтения такого поля карточки исходящего документа, как «согласование начальника отдела».

1.5. Представление о документообороте

Для достижения наименьших затрат труда и оперативности при работе с документами необходимо тщательно продумать схему организации их движения от момента создания до момента окончания работы с ними. Это движение называется *документооборотом.* Основные требования к организации документооборота заключаются в следующем:

1)Движение документов на разных этапах должно быть прямоточным, возвратами на предыдущие ступени должны быть сведены к минимуму. Наибольшее число возвратов происходит на этапе разработки документа.

2)Путь движения документа должен быть кратчайшим.

3)Все документы секретарь в процессе документооборота должен направлять исполнителям в соответствии с их документационными обязанностями. Основу правильной организации работы составляет четкое разделение обязанностей между работниками предприятия. Это повышает ответственность работника, а в то же время исключает дублирование операций при работе с документами, а также перепоручение своей работы другому работнику. Распределение труда должно дискироваться в должностных инструкциях.

4)Каждый документ в процессе движения должен проходить три операции: регистрацию, контроль, направление в дело. Каждая операция должна выполняться один раз.

На рис. 1.8 видно, что «дорога», по которой движется документ, должна быть без ответвлений и возвратных петель.

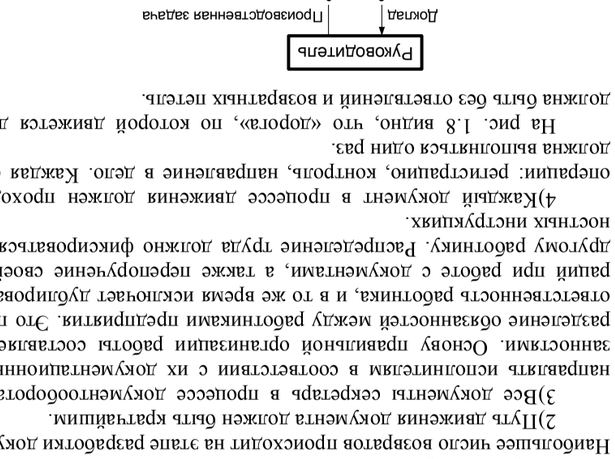


Рис. 1.8. Документооборот на предприятии

Документооборот можно представить в виде нескольких потоков, циркулирующих в организации.

Поток исходящих документов (входящая документация) – внешние документы, которые несут в себе первичную информацию: решения, приказы, постановления, распоряжения вышестоящих органов, письма, запросы, акты, телеграммы, телефонограммы и т.д.

страции и даны указания по их заполнению. В табл. 1.4 приведен пример заполнения журнала регистрации входящих документов. Из примера видно, что некоторые сведения о документе могут быть помещены в одну графу, некоторые вообще могут отсутствовать.

Если учет ведется в форме журнала, то необходимо предусмотреть достаточную ширину граф, чтобы информация четко просматривалась. Иногда для этого может понадобиться двойной разворот формата А4.

Таблица 1.3

Состав справочных данных о документе в Журнале регистрации

Реквизит	Пояснения к заполнению	Документы
Получатель	Название организации, в которую отправляется документ	Исходящие
Отправитель	Название организации, приславшей документ	Входящие
Название документа		Все
Дата документа	Дата, присвоенная документу организацией-автором	Все
Регистрационный номер документа		Все
Дата поступления	Переносится из отметки о регистрации	Входящие
Исходящий регистрационный номер	Регистрационный номер документа, присвоенный организацией отправителем	Входящие
Заголовок документа (краткое содержание)	Переносится из документа. При его отсутствии формулируется исходя из содержания	Все
Исполнитель	Фамилия сотрудника, подготовившего документ или которому поручено исполнение документа	Исходящие, входящие
Дата получения исполнителем		Входящие
Подпись исполнителя		Входящие
Срок исполнения		Входящие
Отметка об исполнении	Дата и регистрационный номер ответного документа или краткая запись принятого решения по существу вопроса с указанием срока исполнения	Входящие
Отметка о направлении в дело		Все

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ РАБОТАМ

4.1. Практическая работа 1. Информационное взаимодействие по технологии «ЗАПРОС-ОТВЕТ»

Цель работы: освоить методику взаимодействия в режиме «запрос-ответ».

Методика проведения практической работы:

1) Каждая бригада должна выбрать организацию, которую она представляет (примеры организаций приведены в табл. 4.1, список организаций может быть дополнен).

Таблица 4.1

Примеры организаций

Бригады	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
1 ЗАГС											
2 Военкомат											
3 ЖЭУ											
4 ПВС											
5 УВД											
6 Налоговая инспекция											
7 Отдел здравоохранения											
8 Городской узел связи											
9 Тепловые сети											
10 Электрические сети											

2) Создать директорию в папке общего доступа. В имени директории должны присутствовать название выбранной организации и фамилии участников бригады.

3) Определить возможный перечень входящих и исходящих документов при взаимодействии с организациями, представленными студентами других бригад, создать в директориях своей организации папки «входящие документы», «исходящие документы».

4) Сформировать бланк своей организации. Бланк должен содержать обязательный набор реквизитов.

5) Сформировать документы-запросы (исходящие документы), поместить их в папку «исходящие документы».

6) Переслать документы-запросы, копируя свои документы в папки соответствующих организаций.

7) Действовать в роли источника информации: получить запрос, сформировать книгу регистрации входящих документов, зарегистрировать запрос, расписать исполнителю, получить от исполнителя документ-ответ, отправить ответ в адрес организации, выставившей запрос.

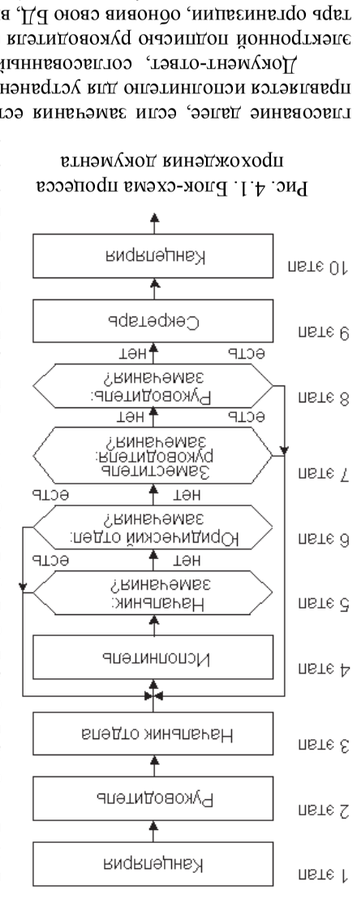


Рис. 4.1. Блок-схема процесса прохождения документа

ветр, специалист юридического отдела (ЮРО), заместитель руководителя и руководитель (рис. 4.1).

Обновив свою БД, начальник отдела видит карточку исходящего документа, направленную ему исполнителем на согласование. При отсутствии замечаний начальник отдела ставит свою электронную подпись о том, что данный документ им согласован и направляет его в «Общую БД»; при наличии замечаний электронная подпись не ставится, а в поле «согласование начальника отдела» вносятся замечания, которые необходимо устранить, и документ с замечаниями направляется в «Общую БД» для возврата исполнителю.

Если документ-ответ согласован начальником отдела, то при обновлении БД карточка исходящего документа появится в ЮРО, если же согласован, то она появится у специалиста, подготовившего данный документ.

Далее документ-ответ согласовывается в ЮРО и заместителем руководителя, процесс согласования такой же, как в предыдущем случае, т.е. при отсутствии замечаний карточка документа направляется на согласование далее, если замечания есть, то карточка документа вновь направляется исполнителю для устранения замечаний.

Документ-ответ, согласованный руководителем, т.е. подписанный электронной подписью руководителя направляется в «Общую БД». Секретарь организации, обновив свою БД, видит согласованный всеми документ, распечатывает его на принтере бланке на бумажный носитель и отдает на подпись руководителю.

Подписанный на бумажном носителе документ-ответ секретарь отдает в канцелярию, где специалист канцелярии проставляет номер и дату исходящего, о чем ставит пометку в карточке исходящего документа и карточку исходящего документа направляет в «Общую БД_архив».

– графики, заявки;
– рекламная информация;
– подписанные письма;
– приглашательные билеты;
– объяснительные записки;
– документы с пометкой «Лично».

Этот перечень может быть конкретизирован с учетом специфики предприятия.

4) *Предварительное рассмотрение документов* проводится с целью распределить их по адресатам и исполнителям. Как правило, все входящие документы адресованы руководителю. Однако это не значит, что все документы надо предоставлять ему на рассмотрение. При хорошей организации распределения поручений между сотрудниками предприятия по содержанию документа можно определить, кто должен исполнить этот документ. Поэтому на предприятии должен быть опытный сотрудник, хорошо знакомый со структурой предприятия, который проводит предварительное рассмотрение входящих документов, чтобы определить исполнителей. Руководителю предприятия должны передаваться на рассмотрение только самые важные документы. Обычно их перечень определяется руководителем. Работой по предварительному рассмотрению документов, как правило, занимается секретарь-референт. При большом документопотоке это может быть специальная служба документационного обеспечения. Чем меньше входящих документов проходит через руководителя, тем лучше организована работа на предприятии.

На документах, сразу передаваемых в структурные подразделения, в правом верхнем углу проставляется условное название подразделения, а также инициалы и фамилия руководителя. Эта запись обводится овальной рамкой, чтобы ее можно было отличить от других помет, например: ОМТС (отдел материально-технического снабжения) – И. А. Крылову. Передавая документы без рассмотрения руководителя, секретарь-референт сам определяет исполнителя и сроки исполнения, которые заносятся в регистрационный журнал.

При отборе документов к рассмотрению руководителем секретарь также определяет, какие дополнительные документы могут понадобиться для рассмотрения вопроса: материалы предварительной переписки, нормативные акты, ранее изданные приказы. Руководитель определяет исполнителей и сроки исполнения.

5) *Регистрация документов* проводится после предварительного рассмотрения в специальном журнале регистрации. После рассмотрения руководителем и регистрации документы передаются исполнителям под расписку.

8) Действовать в роли приёмника информации: получить ответ, сформировать книгу регистрации исходящих документов, зарегистрировать ответ, проверить основные свойства информации.

Примечание – Каждая бригада должна произвести взаимодействие не менее чем с тремя организациями, общее число запросов («исходящих документов») должно быть не меньше десяти.

9) Оформить отчёт и защитить его в режиме самооценки.

Отчёт должен содержать:

- титульный лист;
- краткие теоретические сведения;
- книги «регистрация входящих документов» и «регистрация исходящих документов»;
- обоснование полей книг регистрации (обоснование должно начинаться с формулировки ГПФ книги регистрации и перечня функций, которые эта книга должна выполнять);
- схему движения документов между организациями;
- выводы;
- приложение с исходящими и входящими документами, с которыми работала бригада.

4.2. Практическая работа 2. Электронный документооборот бюджетной организации

Цель работы: познакомиться с основными элементами электронного документооборота.

Описание предметной области.

В практической работе имитируется функционирование некоторой бюджетной организации, в которой производится рассмотрение заявлений физических и юридических лиц с последующим формированием исходящего документа.

Для автоматизации процесса документооборота в данной организации предлагается использовать технологию «Общей полки».

Итак, рассмотрим, как будет осуществляться процесс движения документов в организации с использованием вышеуказанной технологии.

Первоначально у каждого сотрудника организации на его компьютере будет создана своя база данных карточек (БД), в которой сотрудник организации заполняет необходимые поля в соответствии с его должностной инструкцией при работе с поступившим документом и данными ему правами доступа. Кроме того, создается «Общая БД», которая содержит все поля, имеющиеся в БД сотрудников. Права доступа чтения ко всей информации принадлежат руководителю, заместителю руководителя, администратору.

Второй экземпляр исходящего документа подшивается в дело. Внутренние документы подлежат *исполнению.* Как и в случае с входящими документами, необходимо выполнить следующие действия:

– обеспечение контроля за исполнением документа;

– подшивка исполненного документа в дело.

Регистрация и контроль за исполнением документов.

Для обеспечения учета, поиска и контроля исполнения документов в организации должна существовать налаженная система *регистрации документов.* Регистрация – это фиксация факта создания или получения документа в *журнале регистрации.* На каждом предприятии должны быть журналы регистрации:

– входящих документов;

– исходящих документов;

– внутренних документов;

– коммерческих контрактов;

– документов, имеющих гриф КГ (коммерческая тайна) или «Конфиденциально».

Формы заполнения журналов определяются действующими стандартами. При небольшом документообороте внутри предприятия и четком исполнении поручений сотрудниками регистрация внутренних документов не обязательна. Учетной формой таких документов может быть папка, в которую подшит документ. Одним из важных признаков документа является его *регистрационный номер.* Порядок формирования регистрационных номеров каждой группы документов устанавливается на конкретном предприятии, однако имеет некоторые стандартные правила.

Наиболее часто регистрационный номер документа состоит из порядкового номера по журналу регистрации и номера дела, где хранится документ, отделенного наклонной чертой, например: 51/01-04. Учитывая то, что номер дела, как правило, содержит в себе информацию и о назначении документа, и о структурном подразделении, можно сказать, что такой регистрационный номер достаточно информативен. Коммерческие контракты являются двусторонним документом, поэтому регистрационный номер этих документов складывается из их порядковых номеров, присвоенных им каждой стороной, и иногда также года заключения контракта: 21/42-2011.

Еще раз следует упомянуть, что регистрационный номер имеют все документы независимо от того, подлежат ли они дополнительной регистрации в журнале или нет.

В журнале регистрации должны быть отражены некоторые сведения о документе, представленные в отдельных графах (столбцах). Руководитель учреждения или работники документационной службы могут установить состав регистрационных граф. В табл. 1.3 приведен состав справочных данных о документе, которые могут быть отражены в журналах реги-

6) Дальнейший этап документооборота – *контроль за исполнением.* В обязанности секретаря входит напоминание о сроках исполнения, решение вопроса о продлении сроков. Документ находится у исполнителя до окончательного рассмотрения вопроса.

7) После исполнения документа он возвращается секретарю, который делает отметку об исполнении и подшивает документ в дело.

Обработка исходящих и внутренних документов.

Исходящие и внутренние документы изготавливаются в организации. Движение этих документов включает следующие этапы:

1) *Составление проекта документа.* Проект готовит исполнитель, назначенный руководителем. В проекте в основном отражается содержательная часть документа.

2) *Согласование проекта* – консультации со специалистами и другими соисполнителями, которые в будущем будут обязаны завизировать документ. Это наиболее важный и длительный этап, поэтому важно построить работу так, чтобы не получился «бег по замкнутому кругу».

3) *Оформление документа.* Оформление может выполнить либо непосредственно исполнитель, либо секретарь (по указанию руководителя). Оформление заключается в изготовлении документа со всеми необходимыми реквизитами. Исходящие документы оформляются в двух экземплярах: первый отправляется по назначению, второй подшивается в дело.

4) *Визирование документа.*

5) *Подписание руководителем.* Документ представляется руководителю на подпись вместе с сопровождающими документами, которые служили основой для составления проекта. Это позволяет быстро проследить причины и правильность работы. Руководитель может внести изменения в документ и направить его на доработку.

6) *Регистрация документа* – присвоение регистрационного номера, указание его на документе и запись данных о документе в журнале регистрации (или внутренних) документов. Регистрационный номер представляется на обоих экземплярах документа.

Указанные этапы документооборота одинаковы и для внутренних, и для исходящих документов. Дальнейшие действия несколько различны. Исходящие документы подлежат *отправке.* Действия по отправке документов:

– проверка наличия всех листов и приложений;

– вкладывание в конверт;

– написание адреса отправителя (в организации может быть либо специальный штамп с адресом, либо фирменные конверты с адресом, написанным типографским способом, либо обеспечена возможность печати адреса с использованием средств оргтехники);

– сортировка почты по адресатам;

– доставка на почту или непосредственно получателю.

При поступлении документа специалист канцелярии сканирует входящий документ и сохраняет его в файловой системе, затем создает карточку документа, в которой проставляет номер и дату поступившего документа, указывает название заявителя (выбирается из «Справочника контрагентов») и краткое содержание поступившего документа (например, «ГП Смирновский С. С. о перегрузке в аренду н/п по пр. Мира, 38/3», «МУП «Луч» о регистрации устава» и т.п.), ссылку на приложение входящего документа. Кроме того, специалистами канцелярии заполняются:

1) «Справочник контрагентов», в котором заполняются наименование организации, ФИО руководителя, паспорт, ИНН, домашний/юридический адрес, должность;

2) «Справочник отделов» (название отдела, начальник отдела);

3) «Справочник сотрудников»;

4) «Справочник должностей».

После создания карточки документа информация направляется в «Общую БД». Далее из «Общей БД» информацию получает руководитель организации; он, в свою очередь просматривая документ, заполняет такие поля карточки, как «отдел отработки» (выбирает из «Справочника отделов»), «содержание резолюции» (данное поле заполняется при необходимости, если есть какая-либо дополнительная информация для исполнения данного документа). После заполнения необходимых полей руководитель также отправляет информацию в «Общую БД».

После того как руководитель просмотрел поступивший документ, в карточке документа отметил отдел отработки и отправил его в «Общую БД», обновив свою БД, карточку на данный документ получает начальник того отдела, который указал руководитель. Начальник отдела также просматривает документ и направляет его сотруднику (из «Справочника контрагентов» выбирает специалиста), которому на отработку будет направлен данный документ, и при необходимости заполняет поле «содержание резолюции начальника». Когда начальник отдела заполнит необходимые поля карточки, он направляет данный документ в «Общую БД».

Далее после обновления своей БД карточку на данный документ получает исполнитель, т.е. сотрудник, которому на отработку начальником отдела был направлен данный документ. Он, в свою очередь, просмотрев поступивший документ, создает исходящий документ и заполняет следующие поля в карточке документа: вид исходящего документа (письмо, распоряжение и т.п.), ссылку на приложение исходящего документа (документ Word).

Кроме того, исполнитель указывает список лиц, согласовывающих данный документ. После того как заполнены все необходимые поля карточки, исполнитель направляет созданную им карточку в «Общую БД».

Подготовленный документ проходит этапы согласования. Как правило, согласовывают документ начальник отдела, подготовившего от-

– методическое и программно-техническое содействие в разработке совместимых языковых средств;

– реализация процедур трансляции (конвертирования) конкретных данных баз по их заказам с использованием общесистемных языковых средств.

Необходимо подчеркнуть, что одним из важнейших вопросов обеспечения совместимости городских баз данных является вопрос о целесообразности использования тех или иных общесистемных языковых средств. Принципиальным тезисом при этом является то, что использование общесистемных средств должно быть экономически выгодно и технологически удобно владельцам и пользователям баз данных. Исключением может быть лишь необходимость выполнять требования международных и государственных стандартов.

На первом этапе создания и ведения метабазы одной из основных задач является анализ имеющихся информационных систем, баз данных, классификаторов и словарей с целью унификации представления информации.

3.6. Выводы к разделу

В материалах, изложенных выше, были рассмотрены основные аспекты городской ССВ.

Вопросы и задания для самопроверки:

1) Дайте определение понятию ССВ.
2) Изобразите схему модели ССВ и прокомментируйте её.
3) Какие функции должны быть реализованы в ССВ?
4) Перечислите основные регламенты информационного взаимодействия, охарактеризуйте достоинства и недостатки каждого из них.
5) Дайте определение понятию «информационная шина», поясните её достоинства и недостатки.
6) Дайте определение понятиям «метаданные» и «база метаданных». Какое отношение имеют эти понятия к ССВ?
7) Для решения каких задач создаются метабазы?
8) Перечислите основные функции метабазы, проиллюстрируйте собственными примерами каждую из них.
9) Что составляет основу информационного обеспечения ССВ?

Таблица 1.4

Пример оформления журнала регистрации входящих документов

Регистрационный номер	Дата	Исходящий номер	Отправитель	Краткое содержание	Исполнитель	Подпись, дата	Срок исполнения	Примечания
51/01-04	15.06.04	33/44	ГИСЭ С-П6	17.06.2004 О направлении на стажировку	Плотников	*Подпись* 18.06.2004	30.06.04	
52/01-04	18.06.04	2-2/120	ОАО «Квант»	19.06.2004 О согласовании графика работ	Жуков	*Подпись* 20.06.2004	30.06.04	

Учет документов может вестись в форме картотеки. В этом случае на каждый документ заводится отдельная карточка с утвержденной формой заполнения, в которую вносятся данные.

Карточки можно группировать по различным признакам. Например, карточки исполненных документов можно размещать по возрастанию порядковых номеров; карточки документов, находящихся на контроле, – по срокам исполнения; отдельно выделять карточки неисполненных в срок документов. Журнал регистрации или картотеку можно считать начальным этапом проведения контроля исполнения поручений. Основная цель контроля – обеспечение своевременного исполнения документов и других поручений руководителя. Для этого, как уже было сказано, формируется *контрольная картотека*. Она может содержать не только регистрационные карточки документов, но и карточки контроля устных поручений руководителя и других форм поручений. Наиболее удобно такую картотеку формировать в порядке возрастания сроков исполнения. Для поручений с длительным сроком исполнения должны быть определены сроки промежуточного контроля, которые также отмечают в регистрационной карточке.

Номенклатура дел.

Для повышения эффективности поиска документов и организации их хранения все документы на предприятии разбиваются на группы, из которых формируются *дела.*

Дело – это совокупность документов, относящихся к определенному вопросу или участку деятельности учреждения и помещенных в отдельную обложку.

02-03 техническая документация;
02-04 инструкции по технике безопасности, пожаробезопасности;
02-05 заказ-наряды.
03 Документы по личному составу (ЛС):
03-01 приказы по личному составу (отпуска, командировки, поощрения, взыскания);
03-02 личные дела работников;
03-03 трудовые книжки;
03-04 документы о повышении квалификации работников;
03-05 трудовые договоры с сотрудниками (контракты).
04 Бухгалтерия (БУХ):
04-01 лицевые счета по начислению зарплаты;
04-02 хозяйственные договора;
04-03 финансово-бухгалтерская отчетность;
04-04 отчетность по финансированию учреждения;
04-05 тарификационные списки;
04-06 табели рабочего времени;
04-07 акты инвентаризации;
04-08 акты списания.
05 Торговый отдел (ТОРГ):
05-01 прайс-листы;
05-02 договоры купли-продажи;
05-03 гарантийные обязательства.
06 Склад (СКЛ):
06-01 приходные ордера;
06-02 накладные на отпуск товара.

При определении срока хранения учитываются требования действующих нормативно-методических документов.

Номенклатура является основой для образования регистрационного номера документа и для определения дела, в котором будет храниться документ.

Формирование дел производится по заранее разработанной номенклатуре. При формировании дел надо соблюдать следующие требования:

– документ должен храниться только в одном деле и в единственном экземпляре;

– в дела помещаются документы, работа по которым уже проведена;

– документы разных сроков хранения размещаются в разные дела;

– документы, касающиеся одного вопроса, помещаются в одно дело;

– документы в деле располагаются в хронологической последовательности (в прямом или обратном порядке) или в порядке возрастания их номеров.

ется адресация к конкретным информационным полям и записям баз данных, ведется информационное обслуживание пользователей по запросам.

На основе централизованного хранения метаданных повышается возможность внедрения во вновь разрабатываемые базы данных единой метатекстики, форматов, синтаксических правил, единого лингвистического обеспечения.

Другим важнейшим направлением использования метабазы является описание информационных потоков и определение информационных потребностей.

Все более возрастающую роль приобретают метаданные в области автоматизации моделирования и проектирования баз данных, создания разнообразных систем комплексной обработки данных, организации интерфейса пользователей с информационными системами и базами данных.

Таким образом, метабаза позволяет обеспечить решение следующих задач:

– автоматизированного оперативного сбора, обработки и хранения информации об информационных ресурсах, поступающей из различных источников;

– предоставления пользователям «прозрачного» доступа к информационным ресурсам города в соответствии с утвержденными регламентами;

– объединения разнородных технологических отраслевых и территориальных центров единой информационно-вычислительной средой;

– автоматизированного учета взаимного применения пользователями городских информационных ресурсов.

При этом состав метабазы, перечни справочников требуемых видов информации, их структура, словари идентификаторов и наименований, признаки классификации (и их группы), по которым строится соответствующие классификаторы, определяются и формируются на основе анализа потребностей пользователей информации.

Основные функции метабазы:

1) **функции информационно-справочного обслуживания**. В настоящее время весьма типичны случаи, когда владельцы баз данных страдают от отсутствия пользователей, а пользователи не знают, где им найти необходимую информацию, кому заказать нужную базу, классификатор. Поэтому чрезвычайно актуальной является задача организации службы информационно-справочного обслуживания, реализующей, в том числе, посредническую функцию комплектации владельцев и разработчиков баз данных с пользователями и поставщиками информации.

Специальное информационное обеспечение должно давать возможность найти базу с интересующей пользователя информацией и помочь определить меру доверия к этой информации. Для этого в метаданные по

базе должно быть включено описание содержащейся в базе информации, ее первоисточники, порядок и частота обновления.

Для того чтобы владельцы баз находили своих пользователей, а пользователи – нужные базы, необходимо, чтобы те и другие обращались к «Службе ведения метабазы», что возможно, если это обращение будет достаточно простым и достаточно результативным.

Результативность зависит от качества информации в метабазе. В «Службе ведения метабазы» следует предусмотреть группу методической помощи.

Кроме того, владельцы баз, сдавшие свои данные в «Службу ведения метабазы», должны взять на себя обязательства консультировать обращающихся к ним для ознакомления с базой.

Для простоты обращения желательно иметь возможность обращения посредством поиска в режиме теледоступа через систему меню.

2) **Учетно-статистическая функция** метабазы. В целях обеспечения жизнедеятельности и поддержания целостности системы городских баз и банков данных должны выполняться учетно-статистические функции, реализуемые с помощью сбора статистических данных о функционировании информационных систем. На различных уровнях системы ведения баз данных цели, функции и состав статистики имеют определенные отличия, однако методическое и информационное единство статистики как общесистемной функции метаданных является предпосылкой обеспечения единства и целостности системы баз данных ОИС.

Статистика предполагает сбор данных об информационных продуктах, услугах и потребностях в информационных ресурсах.

3) **Функция мониторинга потребностей в базах и банках данных** – подготовка исходной информации для выработки информационной политики, проводимой с целью содействия росту информационных ресурсов общества и максимальному их использованию в различных сферах деятельности в условиях рыночной экономики.

В метабазе необходимо вести учет количества ответов на запросы, выданные на машиночитаемых носителях в результате обращения в диалоговом режиме, либо в виде распечаток на бумажном носителе. При этом особое внимание должно быть обращено на достоверность соответствующих данных, для чего нужно строго определить понятие «запрос», дать трактовку единицы продуктов и услуг, дифференцировать их виды и дать необходимые методические указания по учету информационной продукции организациям и предприятиям, которые его будут вести.

Наконец, важным требованием к метабазе является возможность выборки статистических сведений «о потреблении» с распределением по «географии» пользователей, по характеру их деятельности, по видам продуктов и услуг, по статусу организаций.

Номенклатура составляется с момента регистрации предприятия, утверждается руководителем и уточняется по мере расширения направлений деятельности предприятия. В начале каждого года вводится в действие номенклатура на новый делопроизводственный год.

В течение календарного года могут появиться новые группы документов, для которых будут сформированы новые дела. По окончании делопроизводственного года в конце номенклатуры делается запись о количестве заведенных дел (томов). В зависимости от размера предприятия, его структуры и объема документации ответственность за составление и обновление номенклатуры дел возлагается на канцелярию или секретаря.

Номенклатура дел состоит из *разделов* (заголовков), которые отражают основные участки деятельности предприятия. В начале каждого раздела перечисляются наиболее важные для деятельности предприятия документы (приказы, протоколы), затем – переписка и другие информационно-справочные документы. В конце разделов приводятся журналы регистрации.

Рассмотрим пример номенклатуры дел малого предприятия, занимающегося сборкой и продажей компьютеров и оргтехники. В номенклатуру дел такого учреждения могут входить следующие разделы:

– администрация;
– технический отдел;
– документы по личному составу;
– бухгалтерия;
– торговый отдел;
– склад.

Примерный перечень дел, относящихся к этим разделам, их маркировка и условные сокращения:

01 Администрация (АДМ):
01-01 устав;
01-02 лицензия;
01-03 программа развития;
01-04 приказы директора по основной деятельности;
01-05 коллективные договоры;
01-06 правила внутреннего распорядка;
01-07 должностные инструкции;
01-08 приемо-сдаточные акты;
01-09 журналы регистрации входящей и исходящей корреспонденции;
01-10 личные дела сотрудников;
01-11 инвентарные описи;
02 Технический отдел (ТЕХ):
02-01 договоры о поставках комплектующих;
02-02 претензии;

Дело представляет собой папку-скоросшиватель (картотеку, журнал), в которой размещена отдельная группа документов. Внутри дела документы должны быть расположены в некотором порядке, например:

– в хронологической последовательности, по мере их появления;
– логической последовательности;
– алфавитном порядке.

Группирование производится по наиболее важным признакам, отражающим состав и содержание документов. Каждое дело содержит не более 200 – 250 листов. В практике делопроизводства существуют устоявшиеся правила группирования документов в дела. Эти правила называют *принципами заведения дел*. Перечислим наиболее известные признаки объединения документов:

– по названиям (справки, приказы и т.д.);
– за определенный период (например, за три последних месяца);
– по территориальному признаку (переписка с предприятиями, находящимися в Приморском крае);
– по одному вопросу;
– по одного автора (организации);
– по грифу ограничения доступа.

Помимо этого, дела должны содержать документы с единым сроком хранения. Дела по определенным направлениям работы предприятия в течение некоторого установленного периода могут храниться в структурном подразделении, занимающемся соответствующим направлением работы, а по окончании этого срока передаются на хранение в архив.

Папка-дело должна иметь оформленную обложку. Форма обложки, пример оформления описи дела приведены в прил. 7, 8. Образец заверительной надписи представлен на рис. 1.9.

Заверительная надпись

В данном деле пронумеровано *126 (сто двадцать шесть) листов*

Зав. канцелярией *З. Иванова* З.И. Иванова

12.01.99

Рис. 1.9. Образец оформления заверительной надписи

Группировка документов в дела производится с помощью *номенклатуры дел*. Номенклатура дел – систематизированный список дел, журналов, книг, картотек, заводимых на предприятии, с указанием сроков их хранения. Составление номенклатуры дел обязательно для всех государственных учреждений, а для предприятий другой формы управления – по усмотрению руководства.

Для решения задач мониторинга потребностей в базах и банках данных необходимо при формировании базы метаданных предусмотреть выполнение следующих условий:

– База метаданных должна содержать широкий набор характеристик информационных систем и составляющих их баз данных, включая такие, как виды содержащейся информации, ее тематика, источники наполнения, способ подкрепления, поисковые возможности, способ доступа и формы выхода/представления информации, пользовательская ориентация, объем, ретроспективная глубина наполнения и т.д.

– В метабазе должны фиксироваться случаи, когда пользователю не может быть рекомендована банк данных, к которому ему следует обратиться, либо когда он не получил удовлетворительного ответа.

– Должны быть организованы выборочные обследования пользовательской среды на предмет выявления потребностей (прежде всего по каналам обратной связи), а также интервью с производителями информационных продуктов и услуг; результаты должны вводиться в базу метаданных.

– Периодически должен проводиться анализ всего комплекса исходных сведений для оценки перспективных потребностей в базах и банках данных и должны давать рекомендации по дальнейшему развитию соответствующих информационных систем, формированию общероссийских информационных ресурсов.

4) **Функции метабазы по ведению средств лингвистического обеспечения.** К средствам общесистемного лингвистического обеспечения баз данных относятся:

– классификаторы;
– рубрикаторы;
– общесистемные тезаурусы;
– терминологические словари;
– вспомогательные словари, словники;
– лингвистические процессоры;
– нормативно-методические документы по созданию, ведению и использованию средств лингвистического формализованного представления информации и процессов ее обработки в базах данных.

Данная функция предполагает:

– организацию централизованного сбора, контроля ведения и обмена средствами лингвистического обеспечения;
– создание и ведение электронного эталона средств лингвистического обеспечения и при необходимости фонда на традиционных носителях;
– информационное снабжение владельцев и разработчиков информационных систем сведениями о средствах лингвистического обеспечения, копиями актуализированных версий и т.д.;

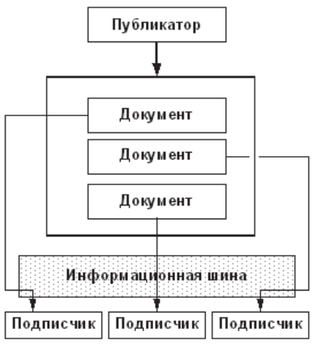


Рис. 3.3. Модель распределенной очереди публикаций

Выбранный архитектурный принцип создания распределенной корпоративной информационной ССВ по методу «информационной шины» и раскрывающие его понятия позволяют поддерживать следующие свойства ССВ:

– динамичность коммуникационной модели;
– эффективное использование каналов связи;
– открытость и соответствие промышленным стандартам;
– простоту и надежность в эксплуатации;
– дружественность и естественность пользовательского интерфейса.

3.5. База метаданных как основа создания и функционирования ССВ

Основным инструментом для сбора, обработки информации о функционировании городских информационных систем и баз данных, их составе и способах представления в них данных и использовании данных различными категориями пользователей является база метаданных (метабаза).

Одно из основных назначений метабазы – обеспечение формализованного описания в разных системах одних и тех же типов данных. Метабаза в этом случае является основным инструментом администратора ССВ и используется для стандартизации описаний и форматов данных, применяемой терминологии для упорядочения используемой в системе лексики на метауровне.

Кроме этого отдельная часть метабазы (каталог баз данных) должна рассматриваться в качестве базы данных ядра коммуникационного обеспечения ССВ – специализированной информационной системы, в которой на основе стандартизованных описаний предметных баз данных осуществля-

документ следует по маршруту от автора к техническому редактору, корректору, верстальщику и, наконец, назад к автору руководства.

3) ***Правила.*** Программы для документооборота должны реализовывать правила автоматизации бизнес-процессов. Крупный платеж, к примеру, визируется только главным бухгалтером, поэтому система документооборота должна знать, куда перенаправить такого рода запросы.

Рассмотрим кратко историю развития программного обеспечения электронного документооборота.

Старый порядок.

Традиционно документооборот был решением старшего класса. Обычно называемые «производственным документооборотом», эти сложные приложения использовали хотя и разветвленные, но зато четко определенные маршруты и правила, при этом исключения из правил были редки, а объемы транзакций (пересылок) велики.

Страховые компании наиболее привержены к системам производственного документооборота, способным обслуживать такие объемные структурированные задания, как обработка претензий. В подобных организациях претензии клиентов сканируются в приемной, полученные изображения (а не их бумажные оригиналы) перенаправляются электронным образом от клерка к клерку в соответствии с принятой последовательного прохождения претензии.

Стоимость производственных систем документооборота весьма высока – от нескольких сотен до нескольких тысяч долларов в расчете на место. Причина в том, что производственные системы документооборота имеют высокую степень настраиваемости – в виде коробочного продукта они не предлагаются. Настройка системы в соответствии с конкретными процессами компании невозможна без привлечения аналитиков и программистов (а это огромные деньги). Более того, накапливающиеся исключения в повседневных бизнес-процессах имеют тенденцию застопоривать работу производственной системы, что ведет к дополнительным расходам, так как в результате тот или иной сотрудник вынужден выполнять работу вручную. Поэтому производственный документооборот имеет смысл только в немногих средах, где исключения сравнительно редки.

Эти системы имеют также смысл в средах, где исключение бумажной обработки может обеспечить значительную экономию.

Для тех же, кто вынужден продвигать бумаги, проекты и информацию менее регламентированным образом и в меньших объемах, производственный документооборот остается чересчур дорогим и недоступным. К счастью, последнее поколение средств документооборота понижает ценовой барьер, в то же время отвечая разношерстным и неструктурированным запросам разнотипных пользователей.

1.6. Выводы к разделу

Какое отношение к современным технологиям взаимодействия имеет материал, изложенный выше? Дело в том, что современные технологии взаимодействия необходимы для обеспечения основных и вспомогательных процессов на предприятиях, в организациях и учреждениях. А эти процессы обязательно сопровождаются информационными потоками, именно эти потоки и правильная их организация позволяют обеспечить высокую эффективность деятельности любого предприятия. Современное состояние инфраструктуры информационных потоков характеризуется переходом от старой, бумажной формы к новым электронным технологиям. Электронным технологиям будут посвящены последующие два раздела. Однако без обеспечения преемственности при переходе от одной технологии к другой, невозможно достичь желаемого результата. То есть, прежде чем переходить к изучению документооборота, использующего электронные технологии, необходимо изучить основы «бумажного» документооборота.

Вопросы и задания для самопроверки:

1) Приведите определение понятий «организация», «учреждение», «предприятие».
2) Дайте определение понятию «документ».
3) Составьте перечень документов, имеющих «хождение» в организации, где вы работаете или учитесь.
4) Приведите схему взаимодействия предприятия с внешними организациями, какими документами обмениваются при этом предприятие и внешние организации между собой?
5) Приведите схему документооборота организации, в которой вы работаете или учитесь. Какие документы участвуют в документообороте?
6) Перечислите требования по оформлению документов.
7) Дайте определение понятию «реквизит».
8) Перечислите основные реквизиты документов. Где каждый из них должен располагаться?
9) Перечислите признаки классификации документов, укажите, какие бывают виды классификаций.
10) Классифицируйте документы по функциональному назначению.
11) Приведите в качестве примеров по одному документу из каждой группы (полностью оформленный документ).
12) Подготовьте текст и форму трафарета письма-претензии на некачественную услугу.
13) Приведите определение понятия «электронный документ». Перечислите достоинства и недостатки электронного документа.

момент передачи информации, но и на всем протяжении сеанса работы пользователя. В этот момент ни один другой пользователь не может соединиться по этой линии. Опыт показывает, что количество линий связи должно быть порядка 30 – 40 % от общего числа пользователей либо необходимо работать по строго регламентируемому расписанию сеансов работы пользователей, что сильно ограничивает основное достоинство данного подхода – оперативность получаемой информации.

Кроме того, для обеспечения мониторинга информационного взаимодействия, столь необходимого для ССВ, необходимо уточнение понятия «запрос» и создание специфических технологий диалога.

В настоящее время большинство городских информационных систем такой режим работы не поддерживают, а их переделка требует больших сил и средств, так как практически их следует создавать заново.

При таком режиме взаимодействия связь двух информационных систем по данным может осуществляться либо путем взаимной интеграции этих систем, когда информационная система пользователя «напрямую» работает с базами данных информационной системы владельца, что в большинстве случаев выдвигает не всегда достижимое требование использования одинакового программного обеспечения СУБД, либо путем экспортаимпорта необходимых данных из одной системы в другую.

Из вышесказанного можно сделать вывод, что данный способ может использоваться для интеграции систем нескольких организаций или организации и ее филиалов при совместном ведении какого-либо одного вида информации (информационного ресурса) либо для взаимодействия с рядом Информационно-Аналитических Центров для получения оперативной информации или поиска необходимой (формирования запроса), с последующим переносом данных из одной системы в другую описанными выше способами.

3.4. «Информационная шина» – модель построения ССВ

Передача документированной информации в ССВ, как правило, осуществляется по магистральному принципу, когда отдельные компоненты (подсистемы) подключаются на общую «Информационную шину» и могут взаимодействовать непосредственно друг с другом.

Такая модель построения ССВ обеспечивает ее открытость для подключения новых организаций, каждая из которых может выступать как в роли поставщика, так и в роли потребителя информации при работе в единой корпоративной сети.

Поэтому ССВ, являясь корпоративной информационной системой, обладает такими свойствами, как гетерогенность, инвариантность относительно предметных приложений, распределенность.

Гетерогенность ССВ проявляется как в программном разнообразии объединяемых компонентов информационных систем, составляющих ОИС, так и в разнообразии платформ, на которых эти компоненты работают.

Требование инвариантности относительно предметных приложений позволяет выделить в ССВ еще один аспект – слабую зависимость от предметной области, на которую ориентирована данная информационная система и конкретные составляющие ее компоненты, объединенные в корпоративную информационную сеть.

Распределенность ССВ подразумевает, что ее компоненты (программно-техническое и информационное обеспечение) распределены и входят в состав различных информационных систем организаций, осуществляющих информационное взаимодействие.

Для обеспечения вышеперечисленных свойств выделяется ядро коммуникационного обеспечения ССВ, ориентированное на решение задачи взаимодействия разнородных программных объектов, распределенных по глобальной сети ОИС в архитектуре «информационной шины».

Его основу составляют следующие понятия:

- тип взаимодействия;
- публикация/подписка;
- запрос/ответ;
- тематическая (предметная) адресация документированной информации;
- асинхронная реакция на события;
- распределенная очередь.

Рассмотрим эти понятия подробнее.

Публикация/подписка. Это дисциплина информационного взаимодействия, когда его участники могут выступать как производители (публикаторы, издатели) документированной информации и как ее потребители (подписчики). При этом публикация логически отделена от подписки – публикатор может не знать о наличии и количестве активных подписчиков, а подписчик в свою очередь может не знать о готовящихся публикациях. Обмен информацией, таким образом, является асинхронным.

Достоинствами этого подхода является его динамичность и то, что документы распространяются по схеме «один ко многим» (рис. 3.2).

Рис. 3.2. Модель публикации/подписки

2.1. Понятие электронного документооборота

Под управлением электронным документооборотом в общем случае принято понимать организацию движения документов между подразделениями предприятия, группами пользователей или пользователями. При этом под движением документов понимается не их физическое перемещение (т.к. они чаще всего остаются на сервере), а передачу прав на их использование с уведомлением конкретных пользователей и контролем за их исполнением. Главное назначение систем электронного документооборота – это организация хранения электронных документов, а также работы с ними (в частности, их поиска, как по атрибутам, так и по содержимому). В системах электронного документооборота также реализован санкционированный доступ к документам, отслеживаются произведенные в них изменения и контролируются все их версии и подверсии.

Устойчивая тенденция значительного роста объемов информации, необходимой для принятия управленческих решений, приводит к тому, что приходится получать, обрабатывать и хранить документы в большем количестве, чем раньше. Традиционные методы работы с документами становятся при этом малоэффективными.

Для организации коллективной работы с бумажным документом необходимо его многократное (до 19 раз!) копирование, доставка в различные структурные подразделения, проведение специальных совещаний, согласований, что отнимает немалое количество времени.

Другая проблема связана с продолжительным временем поиска необходимой информации по запросу, тогда как при работе с электронными документами время поиска документа, а, следовательно, время ответа на запрос значительно меньше.

Несмотря на то, что новый документооборот отличается по форме и существу от своего зарегламентированного предшественника (производственного документооборота), его назначение остается тем же самым – упрощение и ускорение бизнес-процессов. Вообще говоря, все программное обеспечение документооборота служит для достижения одной и той же цели с помощью маршрутов, ролей и правил (МРП):

1) ***Маршруты.*** При определении бизнес-процесса (даже такого прозаического, как оплата счета, или такого сложного, как создание нового продукта) он рассматривается в первую очередь в терминах маршрута. Какие члены отдела вовлечены в этот процесс? В каком порядке они принимают в нем участие?

2) ***Роли.*** Если участников маршрута можно рассматривать как реальных участников процесса, то программы для документооборота индентифицируют роли, исполняемые на конкретных этапах процесса. Например, команда разработчиков подготавливает техническое руководство, данный

14) Дайте определение понятиям «трафаретный документ», «шаблон», «форма», приведите примеры этих документов.

15) Перечислите основные требования, предъявляемые к документообороту.

16) Опишите последовательность обработки входящих, исходящих и внутренних документов.

17) Приведите определения понятиям «дело», «номенклатура дел».

18) Представьте прим48

19) ерный перечень дел для вашей организации.

2. СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА

По данным компании Delphi Consulting Group, в настоящее время только в США ежедневно создается более 1 млрд страниц документов, а в архивах хранится уже более 1,3 трлн различных документов. В то же время, по данным журнала «ASAP», в мире ежегодно появляется около 6 млрд новых документов, а среднестатистический служащий тратит каждый год до 150 ч на поиск утерянной информации. Значительную часть своего рабочего времени специалисты предприятий тратят как на поиск необходимой им информации, так и на создание и отправку документов. Секретарь-референт тратит до 75 % своего времени на работу с документами, у руководителей на работу с документами уходит до 45 % рабочего времени, а у рядовых сотрудников предприятия – до 30 % рабочего времени [5, 7].

Потоки корпоративной бизнес-информации можно условно классифицировать по форме хранения на электронные документы и бумажные. Существует мнение, что в настоящее время только около 30 % всей корпоративной информации хранится в электронном виде, как в структурированном (в базах данных), так и в неструктурированном. Вся остальная информация (около 70 %) хранится на бумаге, создавая немалые трудности при ее поиске. Тем не менее, это соотношение постепенно меняется в пользу электронной формы хранения (в частности, через развитие электронных архивов). По данным компании Delphi Consulting Group, объем корпоративной электронной текстовой информации удваивается каждые три года. Вряд ли, конечно, когда-нибудь все документы станут только электронными, однако несомненно, что электронная форма хранения документов будет преобладать. При этом под термином «электронный документ» в рассматриваемом контексте обычно понимается текстовый файл, документ MS Word, электронная таблица MS Excel, графический файл, несколько взаимосвязанных файлов разных форматов (так называемый составной документ) и т.п.

В большинстве случаев это обеспечивает минимальную загрузку сети при номинально больших потоках информации.

Публикация/подписка является базовой моделью взаимодействия в тех случаях, когда необходима рассылка документов и данных многим потребителям, и обеспечивает слабую, опосредованную связь между производителями и потребителями информации.

Запрос/ответ. При такой дисциплине один из участников выступает в роли потребителя документированной информации и посылает запрос другому участнику – производителю, у которого запрос обрабатывается и потребителю в виде ответа посылается результат.

При этом ответ логически связан с запросом – производитель знает о наличии и автоpе запроса, а тот в свою очередь должен знать, к кому обратиться и о готовящейся информации. Обмен информацией, таким образом, является синхронным.

Взаимодействие потребителя и производителя информации обеспечивается в технологии «клиент-сервер».

Возможен широковещательный запрос/ответ, когда запрос на получение информации может быть адресован сразу нескольким участникам.

Тематическая адресация – это способ описания назначения данной документированной информации, ее «темы». Каждая публикация снабжается «темой». Предметная адресация исключает необходимость в показании потребителя информации. Кроме функции адресации, «тема» выполняет функции дополнительного метаинформационного поля. «Тема» может быть организована в виде иерархической структуры и подписки, в таком случае имеется возможность подписываться на подмножество «тем».

Асинхронная реакция на события. Для подписчика публикация является внешним событием. Поэтому с точки зрения потока управления подписчик представляет собой набор процедур-реакций на внешние события. К числу основных событий относятся появление публикаций на «информационной шине» и соответственно на «полках» подписчиков.

Распределенная очередь. Модель «распределенной очереди» (рис. 3.3) обеспечивает группе подписчиков доступ к распределенной очереди опубликованной документированной информации. Публикации в очередь помещаются одним или несколькими публикаторами.

Передача информации не имеет широковещательного характера, и происходит передача только той информации, на которую есть подписчики с целью минимизации загрузки линии.

Кроме того, такой механизм обеспечивает прозрачную трансляцию информации на сети, имеющие подписчиков по данной теме, через сети, не имеющие подписчиков на эту тему.

Документооборот для масс.

Последнее поколение средств документооборота предназначено, прежде всего, для работников умственного труда, имеющих дело с самой разнообразной информацией от разработки стратегии и спецификации новых продуктов до отчетов о продажах и глав технических руководств. Большая часть этой информации или данных является, в отличие от единообразных форм, используемых при производственном документообороте, неструктурированной и непостоянной. Поэтому новейшие приложения для организации документооборота применяются для продвижения самых разных видов материалов, циркулирующих внутри организации, таких, как документы текстовых редакторов, электронные таблицы, презентации PowerPoint и другие формы представления информации. Основная концепция, лежащая в основе документооборота, не изменилась, просто сам документооборот стал куда разнообразнее и, кроме того, дешевле. За некоторым исключением поставщики средств документооборота для массового рынка снизили цены ниже отметки 200 долл. в расчете на место, а это делает документооборот жизнеспособным вариантом для организаций, где большие расходы себя не оправдывают.

Новые приложения документооборота решают три фундаментальные задачи: нетипичный, совместный, административный (очередной) документооборот.

1) ***Нетипичный*** документооборот обслуживает рутинные офисные задания и применяется обычно только в рамках конкретного проекта, например подготовки технического руководства. При таком сценарии менеджер проекта принимает решение, что и как необходимо сделать (допустим, руководство должно быть подготовлено), а также кто должен это делать. Сообщение, или аналогичный документ, содержащий руководство и информацию об его статусе в процессе документооборота, передается от участника к участнику проекта в соответствии с порядком, определенным менеджером.

2) ***Совместный*** документооборот имеет место, когда нетипичные процессы охватывают несколько отделов или организаций. Разработка продукта, проходящая стадии выдвижения концепции, проектирования, производства и маркетинга, дает пример совместного документооборота. Данный вид документооборота может использоваться, например, для автоматизации процесса получения сертификата на продукт в соответствующем органе.

3) ***Административный*** (очередной) документооборот обслуживает процессы, в которых ранее использовались бумажные формы. Как и производственный документооборот, он предназначен для обработки отчетов о расходах и регистрационных форм с меньшими административными затратами. Вместо заполнения бумажной формы для получения командиро-

щего с совместным созданием документов, скорее он напоминает конференции Usenet.

Диспетчер проектов «TakeAction!» вполне адекватен целям документооборота, но его опции организации документооборота весьма ограничены. «TakeAction!» позволяет создавать и назначать задания в рамках конкретного проекта. После назначения члены команды могут размещать обновления по мере выполнения проекта, а другие члены команды – контролировать ситуацию из своих браузеров. Однако никакого оборота в этой схеме и в помине нет. По-видимому, среди всех инструментов общего назначения на базе Web для совместной работы с информацией в рамках группы WebProject лучше всех соответствует задаче обеспечения нетипичного документооборота. Тем не менее, данный продукт наиболее подходит для разделения информации, чем организации документооборота.

Решение на базе Web имеет свои преимущества, например, оно обеспечивает поддержку самых разных платформ и «тонких клиентов»[1], но при этом пользователи вынуждены периодически обращаться к странице со сводкой статуса или рабочему ящику для проверки поступления заданий на выполнение. Для того чтобы участники могли держать руку на пульсе событий, все три пакета имеют функцию отправки сообщения по электронной почте соответствующему лицу при изменении статуса задания. Однако эти сообщения содержат лишь извещения – ничего больше. Для реального выполнения задания и передачи его дальше по цепочке пользователь должен запустить браузер.

С почты на почту.

Иной подход к непроизводственному документообороту исходит из главенства в большинстве настольных пользовательских систем клиента электронной почты. Приложения документооборота на базе электронной почты используют среду обмена сообщениями в качестве платформы для всей системы документооборота, доставляя пользователям задания прямо в почтовый ящик. При доставке почтой задание является неотъемлемой частью сообщения: пользователи выполняют свою задачу и передают задание дальше в соответствии со схемой последовательности документооборота непосредственно из своего почтового клиента. Такой подход имеет смысл, так как многие пользователи имеют склонность работать со своей почтой в гораздо большей степени, нежели с любыми другими специализированными приложениями.

Продукты, использующие среду обмена сообщениями, включают JetForm, KeyFile и, конечно, Microsoft, однако официальные представители

[1] Понятия «тонкий клиент» и «толстый клиент» относятся к клиент-серверным системам. «Тонкий клиент» – клиентский компьютер, который пользуется результатами вычислений, выполненными на сервере. «Толстый клиент» – клиентский компьютер, который для получения результатов вычислений производит операции над данными, пересылаемыми с сервера.

– автоматического доступа к подмножеству информации организации-владельца с целью получения необходимых данных.

Общим для первых двух видов взаимодействия является их близость и преемственность с существующими «бумажными» методами работы, принятыми в настоящее время в органах городского управления, например, письмо-запрос и ответ на него, либо распорядительный документ и регулярные (ежемесячно, по мере изменения информации и т.д.) ответы (справки и сводки по его выполнению).

Различие только в том, что во втором случае предоставление информации носит регулярный характер и инициатором передач должна быть организация-поставщик информации.

Третий вид взаимодействия соответствует допуску одной организации к базам данных другой в автоматизированном режиме согласно заданным правилам.

Отметим, что запросы и предоставляемая информация в первых двух случаях носят документированный характер, в частности, в качестве автора ответа фигурирует не «обезличенная» информационная система (база данных), а вполне конкретный исполнитель, который несет ответственность и гарантирует ответ на поступивший запрос.

Поэтому необходимо, чтобы информация подготавливалась не формально техническими службами, а проблемными специалистами, по роду своих должностных обязанностей отвечающими за курирование данного проблемного вопроса и, как следствие, за предоставляемую по нему информацию.

Получение документированной информации при вышеперечисленных видах информационного взаимодействия технически может быть реализовано соответственно следующими способами:

– организацией запросов и их отработкой в режиме отложенной обработки (off-line);

– регламентной конвертацией информации из одной базы данных в другую;

– доступом одной информационной системы к другой в режиме реального времени (on-line).

Рассмотрим подробнее каждый из этих способов, их достоинства и недостатки, возникающие при этом проблемы и пути их решения.

Организация запросов и их отработка в режиме off-line. Данный способ организационно повторяет «бумажную» технологию, принятую в настоящее время в органах городского управления, а именно:

1) Пользователь подготавливает запрос, в котором формулирует требования к запрашиваемой информации (в ряде случаев носящей неформализованный описательный характер), и отправляет его в установленном порядке.

Другими словами, организация-поставщик информации, используя свою информационную систему, обеспечивает своевременное формирование, полноту и достоверность предоставляемой информации и помещает ее на соответствующую «Общую полку». Потребители информации по мере необходимости и при наличии соответствующих прав берут информацию с этой «Общей полки».

Данный способ информационного взаимодействия с рассмотренными вариантами полезен для распространения общесистемной информации (типа метабазы, классификаторов) при организации коллективной работы группы пользователей с документированной информацией по заданному режиму, для формирования и представления различного рода сводок и справок, носящих регламентный характер (типа еженедельных, ежедневных отчетов).

Доступ одной информационной системы к другой в режиме on-line. При использовании такого режима способы обработки и формы представления информации у владельца и удаленных пользователей информационных систем практически идентичны и различаются только правами доступа.

Достоинство такого подхода – оперативность получаемой информации. Информация становится доступной всем в тот же момент, как заносится в информационную систему владельца (работа в режиме реального времени).

В организации-владельце информации возникают дополнительные проблемы администрирования системы как в части организации прав доступа «посторонних» пользователей, так и защиты информации, в том числе и при передаче данных.

Естественно, информационная система организации-владельца информации должна обеспечивать телекоммуникационный доступ и для обеспечения надежной работы строится по архитектуре «клиент-сервер», поддерживая стандарт ANSI SQL.

Данный способ выдвигает жесткие требования к средствам телекоммуникации и линиям связи; прерывания и сбои связи «сильно» затрагивают пользователя, работающего с базой данных в реальном времени. Можно с уверенность утверждать, что на существующих ГТС эти требования не могут быть выполнены, необходимы специальные линии типа ИСКРА или оптико-волоконные.

К недостаткам метода on-line в условиях использования телефонных линий связи следует отнести и требование наличия большого количества телефонных номеров в узле ведения информации.

Количество линий и их занятость определяется не объемом передаваемой информации, а доступностью подключения и временем работы пользователя. Линия связи в узле ведения информации занята не только в

2) Запрос поступает и регистрируется в организации-поставщике (владельце) информации, «расписывается» соответствующему исполнителю и, в случае необходимости, ставится на контроль исполнение запроса.

При этом определяются условия (в административном порядке или на договорной платной основе), сроки и виды представляемой информации.

3) Готовый ответ регистрируется и отправляется пользователю.

Достоинство такого подхода – преемственность с существующими методами работы.

Запросы и ответы регистрируются в специальных службах ведения информационных систем, выполняющих функции, аналогичные традиционным канцеляриям организаций.

Запросы и ответы носят документированный характер и не являются обезличенными. В качестве автора ответа фигурирует вполне конкретный исполнитель, соответствующая организация.

Вопросы администрирования и определения прав доступа и защиты информации носят в большей степени организационный, чем программно-технический характер.

Данный способ не выдвигает особых требований к средствам телекоммуникации и линиям связи, так как связь происходит сеансами, возможно в малозагруженное время (например, по ночам), прерывания и сбои связи не приводят к «катастрофическим» последствиям и не так затрагивают пользователя. Опыт показывает, что на существующих коммутируемых телефонных линиях (ГТС) промышленно можно обеспечивать передачу до 3 Мб/ч на одну линию.

При таком способе взаимодействия связь информационных систем по данным может осуществляться путем автоматизации формирования запросов с последующим импортом ответов.

Данный способ может быть рекомендован для получения различного рода справок и сводок между городскими организациями.

Выборочная или полная конвертация информации из одной базы данных в другую. Данный способ предполагает полную либо частичную конвертацию данных из информационной системы владельца информации в информационную систему пользователя.

Способы обработки и формы представления информации у владельца и пользователей, как правило, различаются.

В этом случае у пользователя информация обновляется периодически по заданному регламенту. Иногда это приводит к некоторому запаздыванию в поступлении информации пользователю.

Достоинство такого подхода – независимость пользователей от структуры баз данных владельца, большая их автономность и свобода в выборе алгоритмов обработки информации, форм ее представления в своих системах.

После того как созданный Process Builder или AutoPilot процесс загружен на сервер Metro, пользователи могут принять участие в документообороте с помощью своих Java-совместимых браузеров Web. Metro генерирует динамически страницу Web, отображаемую в рабочем ящике каждого пользователя. Текущие задания и их статус появляются на большой панели в правой части окна приложения; процессы, которые пользователь может инициировать, показаны в узкой панели с левой стороны экрана.

WebShare 2.0 компании Radnet схож с продуктом Action Technologies тем, что определение процесса осуществляется с помощью отдельного приложения – сами процессы хранятся в базе данных процессов и предоставляются конечным пользователям через CGI или аналогичный шлюз сервера Web.

Приложения WebShare создаются во многом тем же образом, что и другие типы приложений: с помощью специфичных для приложения полей данных, определяемых видов компоновки этих полей и наперед заданного меню действий, выполнение которых можно инициировать при вводе данных в приложение. Вы сами определяете, какие поля вам нужны, создаете их и буксируете на форму.

Если предопределенные действия WebShare не отвечают в достаточной мере вашему бизнес-процессу, то вы можете добавить собственные сценарии, написанные на Basic. Такой подход аналогичен принятому компанией Microsoft, включающей Visual Basic в приложения, где только возможно; однако Radnet использует реализацию Basic, лицензированную у Summit Software.

Другая любопытная черта Web-Share – поддержка тиражирования данных. В настоящее время тиражировать можно лишь данные с сервера мобильному пользователю. Однако в скором времени можно ожидать, что WebShare станет поддерживать и тиражирование с сервера на сервер.

Третий продукт для организации документооборота – Web-Project компании WebFlow – вряд ли вообще можно рассматривать в качестве настоящего приложения для документооборота. В первую очередь, он предназначен для контроля выполнения заданий, а не передачи каждого задания в соответствующую настольную систему в предопределенной последовательности.

WebProject состоит из двух продуктов: инструмента для организации сотрудничества под названием «Same-Page», представляющий собой многопользовательский редактор документов, и диспетчера проектов под названием «TakeAction!». «SamePage» – это несколько неуклюжее приспособление, с помощью которого пользователи могут последовательно аннотировать страницы Web из своих браузеров. Таким образом у пользователей создается ощущение, что они совместно используют текстовый процессор для создания документа, но на практике у этого процесса мало об-

вочных сотрудник заполняет электронную форму на компьютере и электронным образом отправляет ее в бухгалтерию.

Эти три типа документооборота расширяют горизонты его традиционных реализаций за счет охвата более широкого круга участников и более широкой инфраструктуры. Если функционирование производственных систем документооборота ограничено локальными сетями, то новый документооборот с архитектурой на базе сетевых технологий или системы обмена сообщениями может простираться за пределы локальных сетей, распространяя людей как по одну, так и по другую сторону «брандмауэра».

Документооборот в интернете.

Сделав ставку на быстрый рост Internet, многие поставщики средств документооборота решили построить его на базе Web-технологий. Web-центрический подход приняли три компании: Action Technologies, Radnet и WebFlow.

Компания Action Technologies выставляет свои изделия на рынке программного обеспечения коллективной работы уже более 10 лет.

В 1996 г. она представила продукт для организации документооборота на базе Web под названием Action Metro. Это типичное приложение для Web: сервер управления процессами располагается «позади» сервера Web, функционируют в качестве внутреннего шлюза. Проверить статус задания пользователи могут с помощью браузера Web. Однако для определения документооборота они вынуждены использовать выделенный клиент, или инструмент проектирования, обращающийся напрямую к серверу Metro.

Инструмент проектирования называется Process Builder. Он позволяет создавать визуальную диаграмму последовательности прохождения документа с использованием маркированной рамки для обозначения каждого этапа и стрелок для определения отношений между ними. С помощью данного инструмента пользователи могут задавать сложные правила автоматизации комплексных процессов.

AutoPilot – дополнительный инструмент, который делает проектирование возможным из браузера. Однако этот тонкий клиент позволяет описывать только базовые, не очень сложные процессы.

Документооборот AutoPilot опирается на использование форм. Пользовательский создатель документооборота может выбрать из нескольких предопределенных форм или создать свою собственную, однако в обоих случаях такие формы являются прикладными. Процесс подбора и определения форм напоминает работу с мастерами в среде Windows 95. Пользователю предлагается один или два варианта выбора на каждом экране, а после определения процесса AutoPilot автоматически загружает его на сервер Metro.

Постулирование информации организовано либо по разовым запросам, либо по определенному регламенту, определяющему виды, форматы и сроки передачи информации.

Средствами передачи информации могут быть не только линии связи, но и магнитные носители, что для больших объемов информации иногда является единственным реальным способом.

При таком режиме взаимодействия связь информационных систем может осуществляться различными способами. Так, например, путем использования специальных конвертеров, «напрямую» перерабатывающих базы данных выделяльца в базы данных пользователей, либо путем экспорта необходимых данных из одной системы в некий файл (файлы) вышеуказанного представления баз данных, желательно стандартизованный в масштабе рода, с последующим его импортом в другую информационную систему.

В первом случае необходимо детальное знание структуры и порядка функционирования информационной системы выделяльца, во втором случае упрощается написание конвертеров за счет использования системных стандартизованных файлов и протоколов обмена с информационными системами пользователей и поставщика информации. При этом связь информационных систем осуществляется не «каждая с каждой», а посредством стандартизованного набора системных файлов и соответствующих протоколов обмена.

Распространенным способом взаимодействия информационных систем по заданному регламенту является тиражирование (дублирование) документированной информации, когда система автоматически отслеживает изменения в своей базе данных и распространяет их всем абонентам, обеспечивая, тем самым, идентичность информации, хранящейся в различных, в том числе территориально удаленных базах данных информационных систем пользователей. Тиражирование происходит сеансами по заданному регламенту.

Представление информационного взаимодействия с использованием системных стандартизованных файлов и протоколов обмена целесообразно показать на модели «Общих полок».

Такая технология предполагает, что в соответствии с распорядительным нормативным документом организация-выделяльец обязана передавать органам управления города и определенному кругу получателей свою информацию в заданных разрезах по строго определенному регламенту.

В частности, в этом нормативном документе устанавливается порядок, состав и форма представления информации, т.е. как бы определяется «Полка», на которую организация должна «выставлять» необходимую информацию по заданному регламенту, и круг лиц, имеющих право доступа к этой «Полке».

3.2. Функциональная структура ССВ

Концепция системы управления электронными документами Electronic Document Management Systems (EDMS) получила свое развитие от электронного документа как обычного графического образа документа и редактора документов до идеи обработки и управления электронными документами с помощью последовательного применения взаимосвязанных технологий в рамках работающей на распределенной архитектуре автоматизированной информационной системы. Причем участники корпоративной сети функционируют по четким организационно-правовым регламентам.

Так и ССВ, которая соответствует классу EDMS по своим функциональным возможностям и технологическим решениям, призвана обеспечивать пользователю среду корпоративной работы с документами, обработки и управления сложными нелинейными динамическими потоками структурированной и неструктурированной информации.

Глобально с позиции иерархии уровней управления городским хозяйством ССВ должна поддерживать и обеспечивать следующие функции:

1) На нижнем уровне осуществляется компетентное ведение информации, профессионально грамотное и ответственное с юридической точки зрения. Здесь же осуществляется привязка всей совокупности объектов городской инфраструктуры к территории. Организуется обслуживание элементарных запросов по отдельным видам информации.

2) На среднем уровне осуществляется принятие основной массы конкретных управленческих решений, для которых требуется формирование запросов поадресно к нижнему уровню, обобщение данных, их анализ и представление в удобной человеку (компактной, наглядной) форме.

3) На верхнем уровне главными являются информационно-справочные функции для решения стратегических вопросов управления с ведением большого объема документации законодательного, юридического характера.

При этом основополагающая функция ССВ заключается в процессе интеграции информации и обеспечения информационного обмена между источниками и потребителями документированной информацией.

3.3. Регламенты информационного взаимодействия

Информационное взаимодействие городских организаций и их информационных систем, доступ пользователей к информации могут быть организованы в виде:

- получения определенной информации по разовым запросам;
- регулярного (регламентного) получения информации в тех или иных разрезах;

последней все время подчеркивают, что компания не выпускает продукт для документооборота. Но нет никакого сомнения в том, что сервер обмена сообщениями Exchange как раз подходит, по крайней мере, в качестве транспортного средства для такого рода задач.

JetForm уже давно занимается разработкой программного обеспечения для подготовки и печати твердых копий форм. В принципе, компания могла взять на вооружение любой из подходов к документообороту в зависимости от того, чему она предпочла бы отдать приоритет – лучшим графическим возможностям Web или способности электронной почты пересылать электронные формы, в том числе через глобальную сеть. Однако JetForm паковала свои формы для передачи по электронной почте, поэтому она была уже на полпути, когда пришло время заняться документооборотом. Неудивительно, что в качестве основы компания выбрала среду обмена сообщениями.

JetForm Workflow имеет более сложные функциональные возможности, чем простое вложение форм в сообщения электронной почты для передачи их от одной настольной системы к другой (хотя, конечно, это неотъемлемая часть продукта). Использование электронной почты исключительно в качестве транспорта грозит потерей контроля над системой в процессе документооборота. Несмотря на то, что клиентское программное обеспечение способно контролировать, какого рода информация может вводиться в форму и осуществлять первичную обработку введенной информации, обычная система не имеет каких-либо средств для проверки факта прочтения пользователем новой почты после того, как задание было ему направлено. Наличие сервера документооборота, связанного с системой, позволяет гарантировать, что статус заданий будет отслеживаться должным образом. В случае JetForm сервер документооборота выполняется на Windows NT и взаимодействует непосредственно с используемым почтовым сервером.

KeyFile, поддерживающая тесные отношения с Microsoft, делает ставку на Exchange, так как она еще в 1993 г. перевела обработку изображений и документооборот исключительно на Windows NT. Продукт KeyFile для документооборота под названием KeyFlow работает исключительно с Exchange.

Документооборот KeyFile создается на основе ряда шаблонов, представляющих процессы графически: стрелки указывают переход с одного этапа на другой. После определения документооборота пользователи могут создать его вариацию из меню Compose в своем почтовом клиенте Exchange. По мере прохождения документа по заданному маршруту он поступает в соответствующие ящики. Для вызова диалогового окна KeyFlow при ответе получателю хватит двух щелчков мыши на почтовом сообщении. Диалоговое окно заменяет обычную утилиту просмотра сообщений

В тесной интеграции с СУД работают системы автоматизации документооборота (системы класса workflow), предназначенные для автоматизации целых деловых процедур обработки документов, в том числе одной из наиболее значимых – процедуры контроля исполнения документов. Эти системы позволяют объединить в рамках исполнения одного поручения несколько документов. Типичным примером того, когда это необходимо, является подготовка исходящего документа в ответ на входящий документ.

Комбинация технологий workflow и управления электронными документами, поддерживаемая некоторыми дополнительными компонентами, позволяет сформировать единое, функционально полное решение автоматизации работы с документами. Полнота решения подразумевает подлежащую контролю жизненного цикла документа от момента его появления в организации (создания или получения от внешнего корреспондента) до отправки исходящего документа и архивного хранения.

Таким образом, современными технологиями охватываются делопроизводство, ведение технических архивов, диспетчерские деловые процедуры, офисный документооборот.

Эффективное управление динамично развивающейся организацией требует:

– наличия формализованных механизмов обмена документами между сотрудниками;

– возможностей единообразного хранения, поиска и извлечения информации, согласованной различными подразделениями;

– оперативного доведения решений до исполнителей;

– контроля исполнительской дисциплины.

Стратегические задачи, которые должна решать система документооборота:

– замена бумажного документооборота электронным с целью повышения скорости движения документов, отказа от многократного ввода документов, гибкой маршрутизации и использования единых форм служебных и финансовых документов;

– получение ответственными сотрудниками комнатами самой актуальной информации по интересующим их проектам и документам;

– доведение приказов и распоряжений руководства до сотрудников, автоматизация системы контроля исполнительской дисциплины, контроль выполнения распоряжений и приказов.

Точним классификацию систем электронного документооборота. Следует различать три класса систем, автоматизирующих те или иные функции работы с документами:

1) Электронное делопроизводство, или управление документами (document management) – системы, в первую очередь, реализующие функции централизованного электронного хранилища документов и совместной

12) Перечислите основные функции наиболее известных систем электронного документооборота.

13) Какие, на ваш взгляд, главные достоинства системы DIRECTUM?

3. СИСТЕМЫ ИНФОРМАЦИОННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

В предыдущих разделах рассматривался документооборот внутри организаций. Подлинимся на уровень выше, то есть к рассмотрению информационного взаимодействия разнообразных городских организаций. Системы, обеспечивающие корпоративную обработку документированной информации в органах городского управления, принято называть Системами Согласованного Взаимодействия (ССВ) [13].

ССВ – это совокупность организационного, методического, правового, программного, технического и информационного обеспечений автоматизированных, аналитических и эксплуатирующих органов для согласованного взаимодействия автоматизированных и информационных систем в общегородской информационной системе.

В настоящее время информация становится одним из наиболее важных национальных ресурсов. Растущая зависимость от наличия информации, от уровня развития и эффективности использования средств передачи и обработки информации привела к формированию принципиально нового понятия «**информационные ресурсы**».

По отношению к каждому информационному ресурсу должны быть определены следующие категории:

– Кто владеет ресурсом и на каком основании?

– Кто заинтересован в ресурсе и какие имеет права доступа?

– Насколько ресурс готов для использования?

– Возможно ли коммерческое использование ресурса?

Сегодня **формирование системы управления информационными ресурсами** становится стратегическим направлением, которое требует от городских или региональных властей учета многих технических, экономических, организационных и социальных особенностей развития города, городского региона. Необходимо решение проблем обработки информации и создания информационных систем в городских структурах и муниципальных ведомствах с единых методологических позиций.

Появление электронного документа как объекта означает следующее: наборы данных из любых источников информации приходят сначало логического описания их атрибутов, связей и отраничений, после чего начинается жизненный цикл электронного документа как объекта корпоративной информационной технологии.

почтового клиента и включает все необходимые компоненты для выполнения поступившего задания. Так, если получатель должен дать разрешение, то соответствующие кнопки появляются на экране. В любой момент пользователь может проконтролировать статус всех экземпляров посредством просмотра графической карты документооборота.

Жизненный цикл документа в системе электронного документооборота (СЭД).

1) ***Рождение.*** Создание нового документа в современных системах хранения фиксируется, однако в стихии обычных файловых систем можно легко потерять предысторию файла. Достаточно, например, просто переписать на его место новый файл с тем же именем, и никто уже не вспомнит о предшественнике, не говоря уже о том, что файл, полученный из Сети, вообще не имеет «ни рода, ни племени»: датой его создания всегда будет момент, когда он оказался на жестком диске вашего компьютера. В СЭД документ не может возникнуть, если у него нет «паспорта» – карточки учета, которая может быть разной для различных типов документов. Документ нельзя просто так удалить, переименовать или переписать поверх. Все эти действия протоколируются, их следы останутся. В случае необходимости система сохранит все предыдущие варианты и даже удаленные документы. Все действия, которые могут быть проделаны над документами, определяются правами, которые даны пользователям, что позволяет задать стратегию работы с документами.

2) ***Становление.*** Любой документ непременно проходит этап своей жизни, который называется «черновиком» – документ в этот период переходит из рук в руки, его меняют и переделывают. Качество результирующего документа во многом зависит от того, насколько успешно и организованно он прошел через эту «черную» полосу своей жизни. В СЭД для организации коллективной работы над документом применяется техника блокировки редактируемых документов («check-out», «check-in»). Система берет на себя заботу о том, чтобы в каждый момент документ мог редактировать только один человек. Благодаря этому механизму исключается возможность того, что два сотрудника создадут у себя две локальные копии документа и одновременно внесут в него изменения. Когда в СЭД один из сотрудников забирает документ для редактирования, остальные увидят это и не смогут изменить документ до тех пор, пока первый не вернул его обратно. При этом возвращенному документу автоматически присваивается новый номер подверсии. Прежняя подверсия документа сохраняется, ее можно открыть, посмотреть и редактировать. Все действия всех участников процесса документируются, поэтому никакой путаницы не возникнет.

3) ***Публикация.*** Это день, ради которого документ создавался и доводился до ума. Публикация – это момент, после которого документ «умирает». Благодаря наличию механизма публикации вы можете быть увере-

ны, что всегда будете иметь в электронном виде в точности то же самое, что было, например, подписано или отправлено в печать, или выслано партнеру. А что если потребовалось что-то изменить в документе после публикации? Для этого на основе опубликованной версии создается новый вариант документа и начинается новый жизненный цикл. В различных системах эта функция поддерживается по-разному. Где-то создается полностью новый документ, а где-то – просто новая версия.

4) ***Архивирование.*** После публикации документ отправляется в электронный архив, где ему предстоит пробыть столько времени, сколько это предусмотрено расписанием вашей организации. Есть документы, которые хранятся вечно. Есть документы, которые нужно хранить несколько лет. Создание архива – задача непростая, зависящая от потребностей организации. Например, документы, к которым часто обращаются, нужно хранить на быстрых носителях, а неактуальные документы, которые редко используются, можно положить на менее дорогие, и поэтому медленные носители. Для решения таких задач применяются технологии управления иерархическим хранением HSM (Hierarchical Storage Management), которые создают из всевозможных разнородных средств хранения «виртуальную файловую систему» сколь угодно большого размера, при этом управляя переносом информации с одного носителя на другой. Базовые средства HSM были встроены в Windows 2000, однако существуют и другие технологии, обеспечивающие более сложную и эффективную функциональность. Таковыми являются, например, продукты серии DiskXtender компании Legato Systems, Tivoli Storage Manager, Veritas Storage Migrator и др.

2.2. От систем управления базами данных к системам управления документами

Классический бизнес поддерживается системой автоматизации всего на 10 – 20 %, это только те задачи, которые удается четко формализовать и в которых возможно структурировать информацию [8, 10]. Сам же процесс формулирования и формализации традиционной автоматизацией не поддерживается.

СУД (система управления документами) – это идеология, позволяющая вовлечь в организованную коллективную работу те 80 – 90 % деловой активности, которые до недавнего времени оставались за рамками корпоративных информационных систем. Эти системы начали появляться на рынке программных продуктов в конце 80 – начале 90-х гг. Их основной задачей является организация единых корпоративных электронных архивов документов. Они реализуют ввод, хранение и поиск документов, как в текстовой, так и в графической форме, т.е. позволяют организовать работу с неструктурированными документами.

– унификации технологии взаимодействия при автоматизированном обмене документами и данными между городскими организациями при использовании различных вычислительных средств;

– создания прозрачного и понятного для пользователей интерфейса взаимодействия с телекоммуникационной средой, адекватного операциям обычной («бумажной») технологии, принятой в системе документооборота;

– регламентации действий каждого участника Общегородской Информационной Системы (ОИС) по отношению к производимой и используемой информации;

– предоставления пользователям средств коллективной работы с документированной информацией и обеспечения их доступа к общим информационным ресурсам.

ССВ создается как базовая система ОИС, внедрение которой гарантирует формирование ОИС по единой идеологии, с единой технической политикой, протоколами обмена данными.

ССВ связывает в единое информационное пространство узлы ОИС, которыми являются комитеты, департаменты и отделы, специализирующиеся на управлении городским хозяйством, подведомственные им организации, префектуры, специализированные органы территориального и отраслевого управления (рис. 3.1).

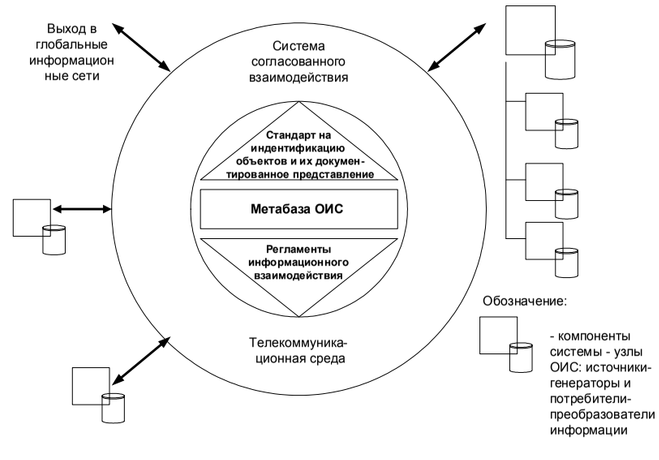


Рис. 3.1. Модель ССВ

Электронный документ определяется его содержанием, структурой данных, форматами и стандартами режима передачи и обмена и, самое важное, характером его использования. При изменении любого из этих параметров будет меняться и сам документ.

Электронному документу присущи три свойства:

1) *Инкапсуляция* – объекты наделяются некоторой структурой и обладают определенными статусом, т.е. реакцией на внешние воздействия.

2) *Наследование* – возможность создавать из объектов новые объекты, которые унаследуют структуру и статус своих предшественников.

3) *Полиморфизм* – различные объекты могут получать одинаковые воздействия, но реагировать на них по-разному.

Таким образом, на первый план выдвигается задача **создания средств кооперативной работы с документированной информацией** (информационной ССВ) **для объединения созданных и разрабатываемых информационных систем в единое информационное пространство**, что позволит с высокой степенью надежности, адекватности реальной ситуации и оперативности обеспечивать органы административно-территориального управления информацией.

3.1. Особенности построения и функционирования ССВ

ССВ – это совокупность:

1) **организационных и административных мер,** определяющих технологию управления и разграничения информацией;

2) **нормативно-правовых актов**, устанавливающих порядок и состав предоставляемой информации по горизонталям и вертикалям структуры органов городского управления;

3) **технического обеспечения** для обработки информации на компьютерах различных платформ, передачи информации между территориально разнесенными организациями, комплексной обработки и коллективной работы сотрудников различных городских структур в единой информационной сети;

4) **программно-математического, технологического и информационного обеспечения** для согласования сбора, накопления, хранения, поиска и обработки документированной информации в различных организациях и формирования городских информационных ресурсов, доступа к ним пользователей, обмена данными между информационными системами.

Реализация программно-математического, технологического и информационного обеспечений связана с решением следующих основных проблем:

– формализации взаимодействия при автоматизированном обмене документами и данными между городскими организациями;

наличия определенной среды для работы системы управления документами, а также в тех ограничениях, которые накладывает конкретная среда на структуру ее баз данных.

Для реализации ***хранилища документов*** тоже существует два подхода: хранение в файловой системе или в специализированном хранилище СЭД. С точки зрения прагматичного пользователя, между этими подходами, если оценивать их в целом, большой разницы нет. Но некоторые особенности все же имеются.

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. Поэтому приходится наделять СЭД своими правами доступа, так что файлы, сохраненные ею, будут недоступны ни одному из пользователей напрямую, а 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 безукоризненной с точки зрения информационной безопасности. Для обеспечения дополнительной надежности 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. Надо сказать, что большинство СЭД осуществляют хранение файлов в файловой системе.

При работе с файловой системой большинство СЭД требуют перемещения файлов в специально организованные каталоги, но есть и исключения. Например, системы «Евфрат» и Microsoft SharePoint позволяют регистрировать в системе файлы, не требуя их физического перемещения в хранилище. Понятно, что такой подход опасен с точки зрения целостности данных, но зато очень удобен в «переходный период» внедрения СЭД.

Системы, имеющие свое собственное хранилище файлов или использующие хранилище среды, на основе которой построены (например, Lotus Notes/Domino или Microsoft Exchange), могут гарантировать более эффективное управление доступом к документам и более надежное решение проблемы разграничения доступа. Так устроены, например, Documentum и системы на основе Lotus Notes («БОСС-Референт», CompanyMedia). Но при этом возникают вопросы, связанные с целостностью данных, наличием эффективных средств резервного копирования и интеграцией со средствами архивного хранения на медленных носителях. В большинстве систем они так или иначе решены, однако можно пользоваться только инструментами, доступными в самой системе, в то время как в случае файлового хранения вы всегда имеете выбор.

На уровне ***бизнес-логики*** обнаруживаются существенные различия между разными СЭД. Собственно, все описанные компоненты функцио-

Рис. 2.28. Утверждение

Теперь контролер уведомляет руководителя, что счет утвержден и должен быть передан бухгалтеру, после чего документ снимается с контроля (рис. 2.29 – 2.33).

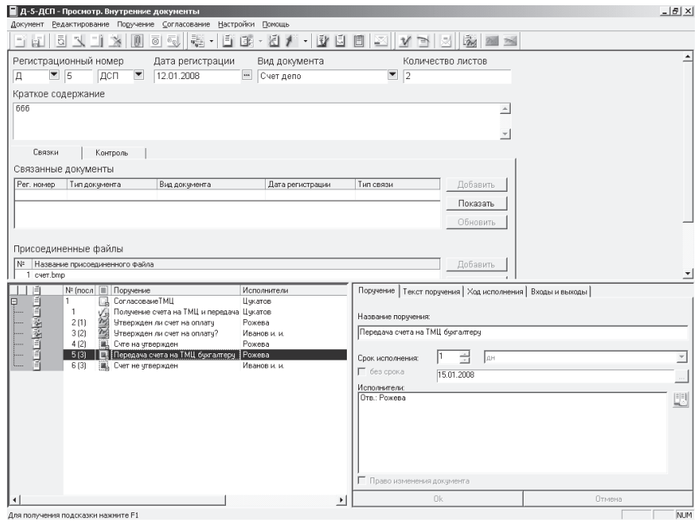


Рис. 2.29. Просмотр документа

При этом какие-то системы, возможно, придется интегрировать, чтобы система CRM имела ссылки на документы, которые хранятся в СЭД.

В некоторых случаях интеграция этих систем еще более тесная – СЭД может служить интегрирующим транспортом для передачи документов между системами, которые их порождают, и системами, которые их потребляют, в случае, когда прямая связь на уровне структурированных данных между этими системами не нужна. Предположим, предприятие имеет системы CRM и ERP, причем требуется, чтобы в CRM фиксировались ежеквартальные отчеты из ERP о поставках товара конкретному клиенту, дополненные, возможно, комментариями экспертов. Понятно, что такие отчеты удобнее всего хранить в СЭД. Благодаря интеграции ERP и СЭД документ будет автоматически создан и сохранен. При соединении СЭД и CRM возможно автоматическое прикрепление документа к карточке конкретного клиента. И все эти операции могут происходить автоматически. (Подчеркнем, что приведенный пример является чисто умозрительным и на самом деле может не иметь практического смысла; интеграция любых информационных систем имеет смысл только тогда, когда четко понятна ее цель).

Вопросы и задания для самопроверки:

1) Перечислите причины, при наличии которых производят автоматизацию документооборота.

2) Перечислите виды систем электронного документооборота, охарактеризуйте их.

3) Перечислите этапы жизненного цикла документа в СЭД, охарактеризуйте их, приведите примеры.

4) Перечислите требования, которым должны отвечать СУД, прокомментируйте их.

5) На какие три класса делятся системы электронного документооборота?

6) Опишите, чем отличается электронное делопроизводство, или управление документами (DM), от электронного документооборота (docflow).

7) Опишите, чем отличается электронный документооборот (docflow) от систем управление потоками работ (workflow).

8) Перечислите компоненты СЭД.

9) Опишите назначение хранилища атрибутов документов. Каким образом эти хранилища реализуются.

10) Охарактеризуйте, чем отличаются хранилища самих документов от хранилища атрибутов документов. Каким образом реализуются эти хранилища документов?

11) Перечислите и охарактеризуйте подходы к реализации систем электронного документооборота.

работы над документами с возможностями раздельного доступа к документам, блокировки документа при взятии его сотрудником на редактирование, версионного контроля. При этом в таких системах минимально представлены либо отсутствуют вообще возможности обеспечить движение документов между исполнителями по различным маршрутам и, тем более, обеспечить выполнение каких-либо действий, или бизнес-процессов на основании содержащихся в документах данных.

2) Электронный документооборот (docflow) – системы, обеспечивающие хранение документов и обработку документов, включая их маршрутизацию и изменение состояний в соответствии с заданными правилами; при этом маршрутизация может быть «свободной» (аналогично адресации сообщений в электронной почте), жесткой, или же допускать для каждого пользователя возможность ограниченного выбора.

3) Управление потоками работ (workflow) – системы, обеспечивающие хранение и обработку информации о бизнес-объектах, используемых в бизнес-процессах. Ключевым отличием workflow от docflow является использование понятий «поток работ» и «экземпляр потока работ» как базовых. При этом в рамках одного потока работ могут обрабатываться различные документы, а сама система workflow выступает как магистраль для интеграции различных бизнес-приложений. Таким образом, системы управления потоками работ являются наиболее широкими по своим возможностям, позволяя, в том числе, реализовать функции как стандартных систем документооборота, так и систем управления документами.

Однако, поскольку на российском рынке прижилось название «системы электронного документооборота» (СЭД), под которым понимаются практически все описанные выше типы систем, в дальнейшем в основном будет использоваться данное название.

Поддержка жизненного цикла в различных СЭД.

Практически все современные системы электронного документооборота поддерживают все этапы жизненного цикла документа. Вопрос только в том, насколько полна эта поддержка. Часть систем не поддерживает механизм блокировки редактируемых документов, что делает коллективную работу с документами невозможной. Есть системы, ориентированные на делопроизводство, и в них не реализовано эффективное хранение документов, но актуально выполнение всех процедур работы с документами, регламентированных существующими нормами. А сами документы могут лежать в папках в шкафу. Некоторые системы ориентированы на эффективную поддержку движения электронных документов внутри структуры, но при этом не имеют собственного электронного архива (хранилище, реализованное в этих системах, предназначено только для оперативного хранения документов в процессе их жизненного цикла). После опубликования документы выходят из системы и возвращаются в типовую для них среду

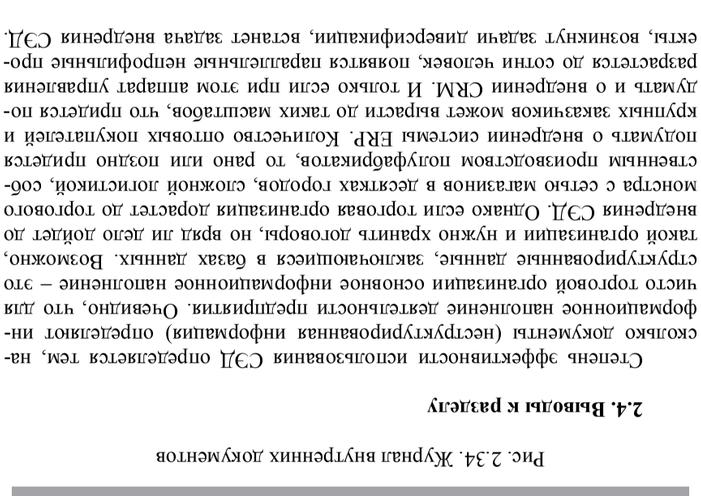


Рис. 2.30. Сообщение

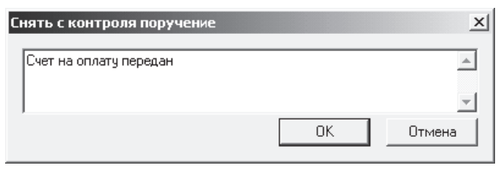


Рис. 2.31. Сообщение контролера руководителю

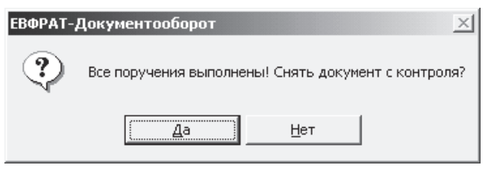


Рис. 2.32. Снятие документа с контроля

Для организации хранилища карточек возможны три варианта решения:

1) использование собственного хранилища;

2) использование стандартной системы управления базами данных (СУБД);

3) 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. К системам, имеющим собственное хранилище, относятся, например, Documentum, «Евфрат» компании Cognitive Technologies и «Гарант-Офис» компании «Гарант Интернейшнл». Очевидным недостатком такого подхода является невозможность использовать стандартные ресурсы имеющейся информационной среды, а также зависимость критически важной информации от поставщика СЭД. Если вы используете стандартную СУБД, всегда есть возможность миграции данных на СУБД от другого поставщика. Здесь же выбор жестче – придется отказаться от использования конкретной СЭД вообще, а миграция данных из одной СЭД в другую на порядок сложнее, чем в случае СУБД.

При использовании стандартных СУБД для хранения документов данная проблема решается. К такого рода системам относятся, например, системы «Дело» компании ЭОС, «1С: Архив» и DocsFusion компании Hummingbird. Однако такой подход имеет свои слабые стороны – реляционная модель, реализованная в большинстве СУБД, не удобна для модели данных, используемой в СЭД. Достаточно сложно обеспечить необходимую гибкость при создании карточек документов, особенно, если нужна сложная структура. Разработчики СЭД при этом оказываются перед дилеммой: разработать простую, но эффективную структуру хранения данных, при этом отказаться от гибкости при создании карточек, либо иметь громоздкую структуру, которая обеспечивает необходимую гибкость за счет эффективности, прозрачности и надежности работы системы. Вторая неприятная проблема состоит в том, что при использовании внешней СУБД возникают некоторые трудности как при миграции с одной версии СЭД на другую, так и при переходе с одной версии СУБД на другую. Чаще всего такая ситуация приводит к определенному консерватизму пользователей в вопросе перехода на новые версии.

Если СЭД построена на основе какой-либо информационной среды, то естественнее всего воспользоваться ее ресурсами. Большинство систем такого типа, популярных в России, построено на основе Lotus Notes/Domino. Это 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

Рис. 2.33. Подтверждение снятия документа с контроля

Создадим журнал внутренних документов (рис. 2.34).

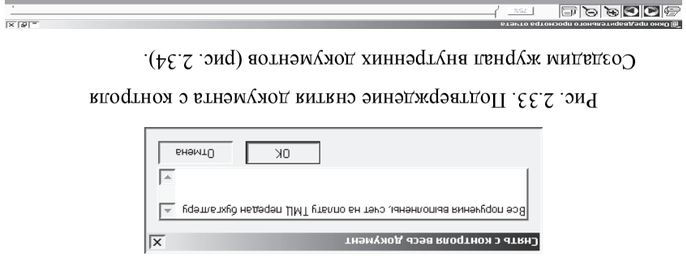


Рис. 2.34. Журнал внутренних документов

2.4. Выводы к разделу

Степень эффективности использования СЭД определяется тем, насколько документы (неструктурированная информация) определяют информационное наполнение деятельности предприятия. Очевидно, что для чисто торговой организации основное информационное наполнение – это структурированные данные, начинающиеся в базах данных. Возможно, такой организации и нужно хранить договоры, но вряд ли дело дойдет до внедрения СЭД. Однако если торговая организация доростет до торгового монстра с сетью магазинов в десятках городов, сложной логистикой, собственным производством полуфабрикатов, то рано или поздно придется подумать о внедрении системы ERP. Количество оптовых покупателей и крупных заказчиков может вырасти до таких масштабов, что придется думать и о внедрении CRM. И только если при этом аппарат управления разрастется до сотни человек, появятся параллельные непрофильные процессы, возникнут задачи диверсификации, встанет задача внедрения СЭД.

– интеграция с внешними бизнес-приложениями (кадровыми, бухгалтерскими, биллинговыми, складскими системами и т.п.);
– настраиваемый интерфейс пользователя;
– возможность использования Win32 и тонкой (Browser-based) клиентских частей.

Компания IIG предлагает и интегрально всех приложений в единое информационное пространство на базе системы информационного взаимодействия распределенных компонентов IIG CartyLine.

2.3.2. Корпоративная система электронного документооборота DIRECTUM

Система DIRECTUM основывается на использовании современных методов работы с документами:

– моментальный доступ к документам всем сотрудникам, кому это необходимо для выполнения своих обязанностей (в пределах полномочий);
– совершенствование системы коммуникаций между сотрудниками с использованием не только вертикальных (руководитель – подчиненный), но и горизонтальных (сотрудник – сотрудник) связей;
– накопление корпоративных знаний в ходе работы.

В системе DIRECTUM выделены три модуля: «Управление электронными документами», «Управление деловыми процессами» и «Канцелярия». Для контроля движения и исполнения документов могут строиться различные схемы взаимодействия модулей. Это зависит от сценариев переведения документов, принятых в организации, а также от уровня автоматизации участников документооборота. Все механизмы, предоставляемые каждым модулем, могут использоваться в различных комбинациях «бумажных» и «электронных» этапов работы с документами. При этом традиционное «бумажное» делопроизводство гармонично вписывается в «электронный» документооборот организации с развитыми горизонтальными связями. Для небольших организаций разработана специальная версия системы – DIRECTUM Lite, привлекательная своим соотношением цена-функциональность.

Управление электронными документами.

Модуль «Управление электронными документами» системы DIRECTUM обеспечивает создание, хранение, поиск, изменение различных неструктурированных документов (тексты MS Word, электронные таблицы MS Excel, рисунки Visio и CorelDraw, звуки, видео и т.п.). Одно из основных понятий, которым оперирует DIRECTUM, является «электронный документ». Каждый электронный документ состоит из *текста* (содержимого электронного документа) и *карточки* – формы, содержащей набор атрибутов, описывающих документ (автор, тип документа, дата соз-

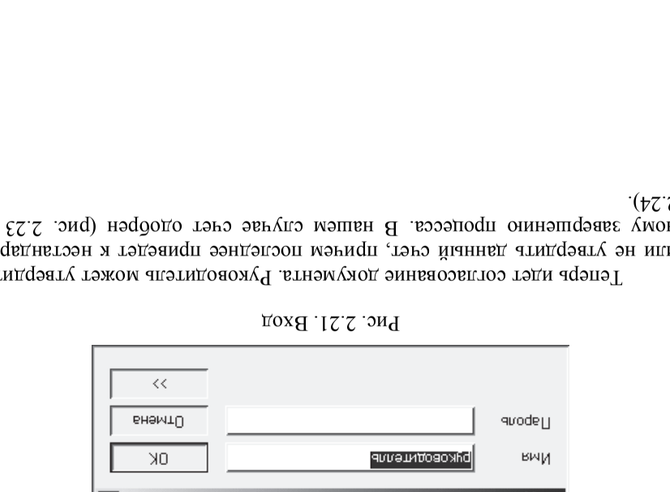


Рис. 2.26. Сообщение

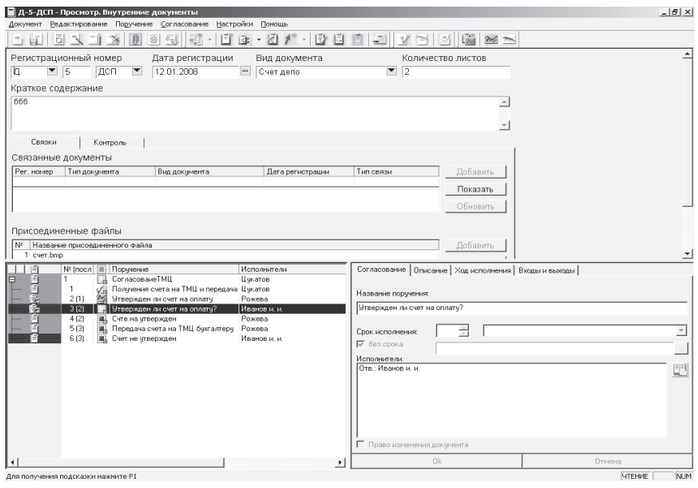


Рис. 2.27. Согласование

нально аналогичны, несмотря на различия в устройстве и сложности организации. Бизнес-логика же различных систем может отличаться кардинально, и это как раз то, что должно интересовать более всего при ознакомлении с системой электронного документооборота. Можно выделить ряд фундаментальных компонентов, из которых, как из кубиков, складывается функциональность любой СЭД:

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*. Состоит из поиска по атрибутам, визуального поиска по различным деревьям, в которые уложены документы, поиска по полному тексту, смыслового поиска и т.д.

3) *Маршрутизация и контроль исполнения*. Обеспечивает доставку документов в рамках бизнес-процедур в организации. Собственно, от этой функциональности и пошел термин «электронный документооборот». Маршруты документов могут быть гибкими и жесткими. 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 некоторой логики. В реальной жизни применяется «смесь» из этих двух подходов: для одних документов и структур в организации уместнее жесткая маршрутизация, для других – гибкая. Функция маршрутизации присутствует не во всех СЭД. Обычно, чтобы не путаться, системы без средств маршрутизации называют электронными архивами.

Контроль исполнения является неотъемлемой частью маршрутизации. Если у документа «появились ноги», то нужен контроль того, куда он идет и где сейчас находится. Фактически маршрут определяется в терминах пути прохождения и временных интервалов на исполнение документа каждым из участников процесса прохождения. Под исполнением документа подразумевается выполнение действия, связанного с документом, каждым из участников в рамках его должностных полномочий. Проще говоря, кому-то нужно его просто прочитать, а кто-то, возможно, будет уволен.

4) *Отчеты*. Служат аналогом 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. Отчеты – отличный материал для принятия управленческих решений.

5) *Администрирование*. Поддержка работы самой системы, настройки ее параметров и т.д.

«Правильная» СЭД.

По технологии системы электронного документооборота мало отличаются от любых других распределенных информационных систем. По

Рис. 2.20. Сообщение руководителю

Далее заходим под учетной записью руководителя и видим новое входящее сообщение (рис. 2.21 – 2.22).

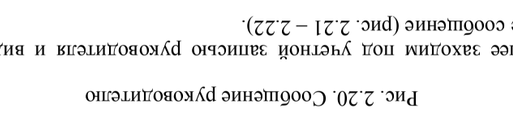


Рис. 2.21. Вход

Теперь идет согласование документа. Руководитель может утверждать или не утверждать данный счет, причем последнее приведет к нестандартному завершению процесса. В нашем случае счет одобрен (рис. 2.23 – 2.24).

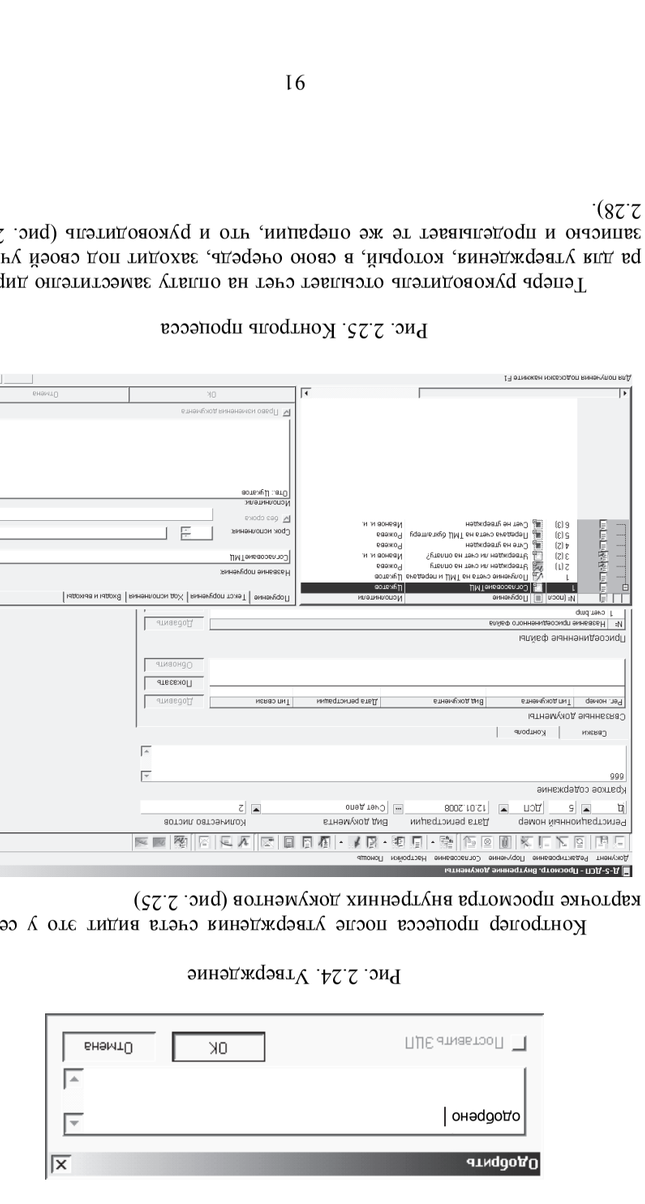


Рис. 2.24. Утверждение

Контролер процесса после утверждения счета видит это у себя на карточке просмотра внутренних документов (рис. 2.25)

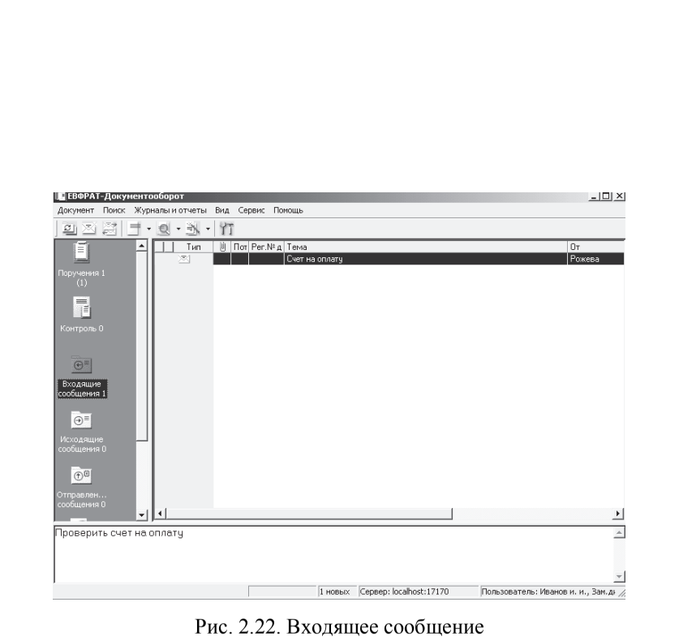


Рис. 2.25. Контролер процесса

Теперь руководитель отсылает счет на оплату заместителю директора для утверждения, который, в свою очередь, захолит по своей учетной записи и проделывает те же операции, что и руководитель (рис. 2.26 – 2.28).

Рис. 2.22. Входящее сообщение

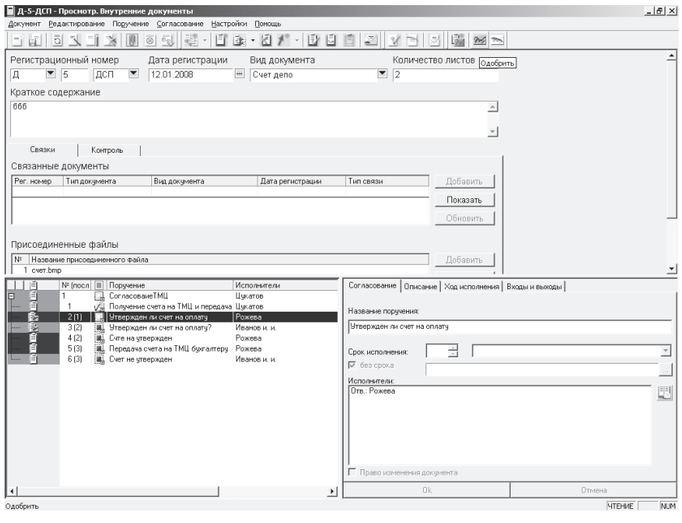


Рис. 2.23. Согласование

2.3.1. Основные функции системы IIG Intravert

Система IIG Intravert представляет собой набор интегрированных компонентов, обеспечивающих автоматизацию процессов маршрутизации и обработки электронных документов. При создании специализированных приложений на базе системы IIG Intravert возможно конструирование документов, специфичных для заказчика, а также специфичных механизмов обработки таких документов.

Ниже перечислены основные функциональные возможности продукта:

- организация маршрутизации документов между исполнителями с учетом должностей, позиций штатного расписания и ролей в бизнес-процессах организации;
- поддержка документооборота на основе понятия процесса, включающего обработку нескольких взаимосвязанных документов;
- контроль исполнения документов;
- настройка шаблонов процессов (с использованием удобного графического интерфейса и максимально близкой к стандартам нотации), возможность использования нестандартных процессов, динамическое формирование маршрутов в зависимости от параметров документов;
- ведение истории изменений процессов, документов, объектов (историчность);
- поддержка физического и логического (при наличии связей) удаления из системы;
- многоязычность интерфейса пользователя;
- использование в документообороте документов различных типов с настраиваемым набором реквизитов (полей), включая возможность прикрепления к документу внешних файлов произвольных форматов;
- поддержка документооборота на основе понятия процесса, включающего обработку нескольких взаимосвязанных документов;
- легкая и адекватная реальным функциям и полномочиям настройка прав пользователей;
- настройка шаблонов процессов (с использованием удобного графического интерфейса и максимально близкой к стандартам нотации) и возможность использования нестандартных процессов (свободной маршрутизации);
- возможность создания собственных типов данных, в том числе заполняемых с помощью справочников;
- настройка состава атрибутов справочников (объектов в справочнике);
- генератор отчетов и настраиваемые отчеты для аналитики;
- интеграция со стандартными офисными приложениями;
- интеграция различных удаленных систем на платформе (для автоматизации распределенных оргструктур);

принципу построения архитектуры они пытаются по возможности следовать современным тенденциям и требованиям рынка. Сейчас наиболее популярна концепция открытой среды, максимально поддерживающей адаптацию под конкретные нужды, но при этом несложной в установке и сопровождении, с «тонким» клиентом и выделенным сервером приложений, по возможности многоплатформными. Все существующие системы в той или иной мере поддерживаются к этому идеалу. Однако еще достаточно распространены системы, основанные на полнофункциональном клиенте, привязанном к конкретной платформе. Иногда в этих случаях для удаленного доступа предлагается отдельный Web-клиент с ограниченной функциональностью. Например, в системе «ГранДок» компании «Гранит-центр» полная функциональность доступна только при использовании клиентского приложения, но при этом пользователь может осуществлять поиск и просмотр документов, находящихся в архиве, с помощью обычного браузера.

Важно отметить, что описанный «идеал» не является еще тем оригиналом, который может стать приоритетом при выборе системы. Это только один из факторов. Если какая-то система устраивает по соотношению цены и функциональности, то вовсе не обязательно, чтобы она полностью соответствовала последним веяниям в области построения информационных систем. На переднем крае все быстро меняется, и все новое завтра станет старым. Проверенные надежные решения зачастую ничем не уступают системам, построенным по последнему слову технологии.

2.3. Различные подходы к реализации систем электронного документооборота

Основными принципами выбора технического решения для создания системы документооборота и управления документами являются следующие [7, 12]:

- поддержка не только задач документооборота, но и задач управления документами для обеспечения унификации технической инфраструктуры и упрощения администрирования;
- открытые стандарты и возможность интеграции с другими приложениями и информационными системами компании, используемыми сотрудниками и внешними контрагентами для обеспечения возможностей развития системы;
- масштабируемость для обеспечения возможностей роста;
- высокий уровень сохранности информации и надежный контроль за доступом пользователей, в том числе удаленных.

Рассмотрим особенности реализации некоторых систем электронного документооборота.

дания, корреспондент и т.д.), которые могут быть использованы для поиска и группировки электронных документов. Для организации хранения документов используются *папки*, в которые помещаются *ссылки* на электронные документы и на другие папки.

Организация хранения документов.

Хранение документов в системе DIRECTUM организовано так, чтобы облегчить их сохранность и быстрый поиск. Размещение всех документов в едином информационном пространстве базы данных SQL сервера избавляет каждого пользователя от проблем поиска и доступа к документам, созданным другими пользователями в своих локальных каталогах. В то же время, используя папки сетевой структуры DIRECTUM, каждый пользователь может организовать удобную лично ему иерархию. Это возможно благодаря разграничению прав доступа к документам и тому, что в папку помещается только ссылка, а не сам документ, в результате чего один документ (папка) может «лежать» в двух или более папках, а может не лежать ни в одной папке.

Возможности поиска документов.

Функция поиска документов в системе, безусловно, не ограничивается только организацией структуры папок. DIRECTUM позволяет быстро находить нужные документы по заданным реквизитам карточки, а полнотекстовый поиск позволяет найти электронный документ по содержимому текста с учетом всех грамматических форм слов на основе морфологического анализа. Имеется также возможность осуществлять специализированный поиск электронных документов, используя:

– специально сохраненный (предопределенный) поиск «Мои последние измененные документы»;

– возможность задания для любого документа связанных документов по смыслу или логике и перехода от одного связанного документа к другому.

Работа с содержанием документа.

DIRECTUM позволяет использовать любые программы для создания и редактирования электронных документов (MS Word, MS Excel, AutoCad, CorelDraw, Visio и др.) Для быстрого автоматического создания электронных документов, имеющих одинаковый внешний вид, начальное содержимое текста документа может быть определено шаблоном. Например, «Исходящее письмо», «Договор поставки», «Коммерческое предложение» и т.п. Функция импорта документов позволяет легко занести документ в архив из любого файла операционной системы. Кроме того, существует возможность сохранения документа в DIRECTUM непосредственно из приложений MS Office (в меню «Файл» появляется пункт «Отправить в DIRECTUM»). Используя возможность хранения произвольного количества версий документов, можно сохранить историю изменения содержания документа (например, в процессе согласования) и в любой момент вер-

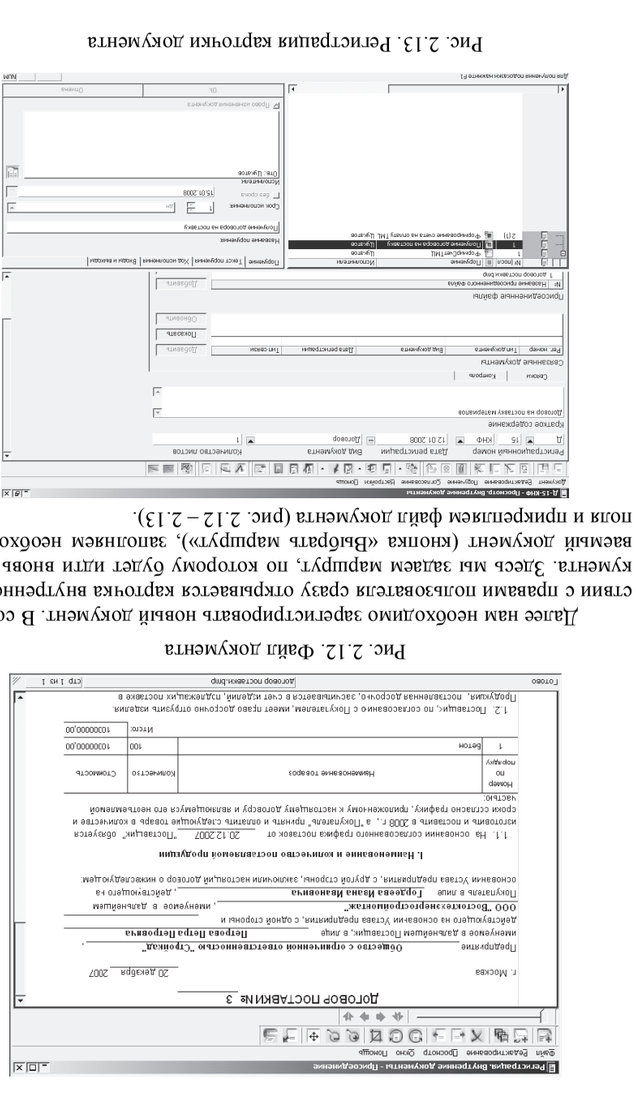


Рис. 2.18. Входящие документы

На первом этапе менеджер отправляет счет на оплату руководителю для согласования (рис. 2.18 – 2.20).

Рис. 2.19. Промежуточный отчет

задачи (в том числе список исполнителей, текст задачи), считывать информацию из вложений и связанных объектов (задач, подзадач, электронных документов и справочников системы DIRECTUM и т.д.).

Работа с вложениями.

К задаче может быть привязано любое количество производных вложений (электронных документов и записей справочников системы DIRECTUM), что обеспечивает удобное открытие документов, связанных с выполнением работ по задаче непосредственно из задания, полученного исполнителем. Возможность создания задачи с вложением текущего документа позволяет удобно инициировать процесс, связанный с этим документом (например, отправить документ на согласование).

Анализ данных о выполнении заданий.

Неотъемлемой составляющей управления организацией является также накопление и анализ данных о выполнении заданий. Построение различных отчетов помогает анализировать загрузку персонала, контролировать исполнительскую дисциплину и т.п. Накопление знаний и опыта (например, сохранение переписки по согласованию или разработке документа) позволяет избежать повторения ошибок и обосновать принятые решения. В дальнейшем поиск по архиву задач (в том числе по содержанию текста задач) позволяет найти конкретное задание, чтобы, например, проанализировать выполнение аналогичных заданий или использовать их для обучения новых сотрудников.

Канцелярия.

Если модуль «Управление электронными документами» и «Управление деловыми процессами» надежны на «безбумажную» технологию работы с документами и предназначены для всех сотрудников организации, то модуль «Канцелярия» предназначен для работы именно с бумажными документами. Тем более что большинство документов, имеющих юридическую силу, оформлены в бумажном виде, и такое положение вещей будет оставаться еще достаточно долго. Как правило, нагрузка по обеспечению «бумажного» документооборота и контроль исполнения по ручной ложатся на делопроизводственные службы организации (канцелярию, общий отдел, службу контроля исполнения документов), а также на ответственных за делопроизводство в структурных подразделениях. Именно для них и предназначен модуль «Канцелярия». И естественно, этот модуль обеспечивает выполнение рутинных операций по обработке бумажных документов в соответствии с требованиями ГСДОУ, на которых базируется российская технология делопроизводства. К таким операциям относятся:

– единая регистрация всей входящей и исходящей корреспонденции, а также внутренних документов с использованием регистрационно-контрольных карточек (РКК);

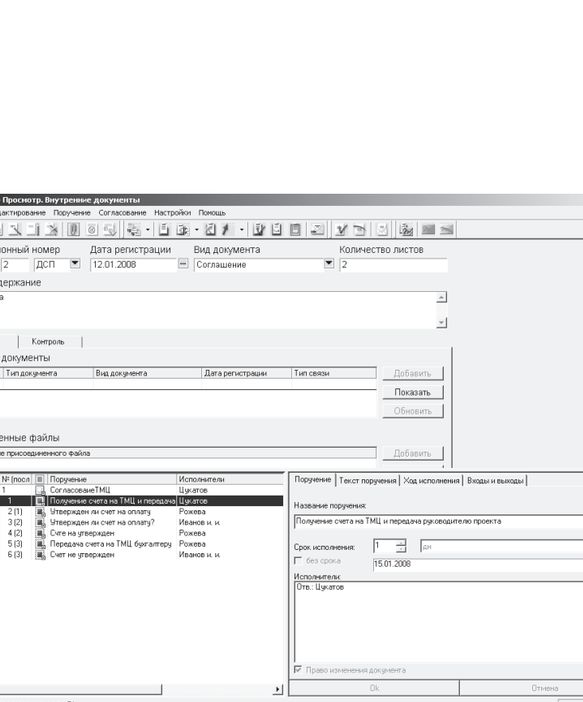


Рис. 2.12. Файл документа

Далее нам необходимо зарегистрировать новый документ. В соответствии с правами пользователя сразу открывается карточка внутреннего документа. Здесь мы задаем маршрут, по которому будет идти вновь созданный документ (кнопка «Выбрать маршрут»), заполняем необходимые поля и прикрепляем файл документа (рис. 2.12 – 2.13).

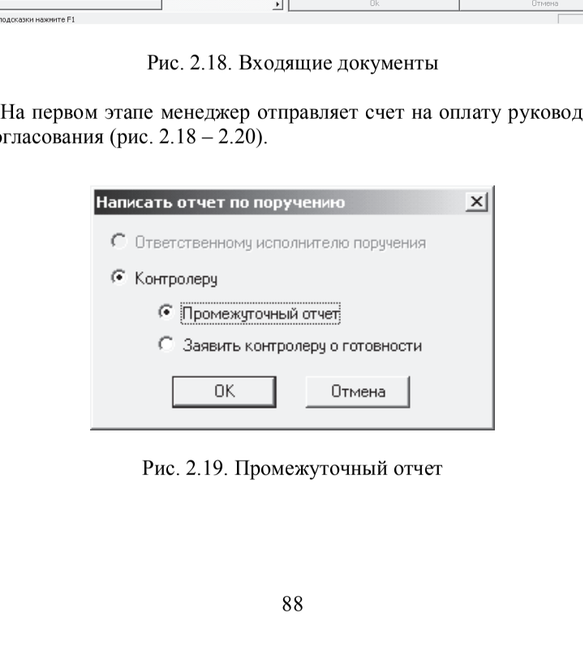


Рис. 2.13. Регистрация карточки документа

нуться к любой из версий. Каждая версия электронного документа в системе DIRECTUM имеет стадию жизненного цикла (в разработке, действующая, устаревшая), что визуально отображается цветом.

Обеспечение конфиденциальности документов.

Конфиденциальность документов, хранящихся в системе DIRECTUM, обеспечивается следующими возможностями:

1) Контроль и настройка прав доступа на каждый документ/папку (полный доступ, изменение, просмотр, полное отсутствие доступа) обеспечивает защиту от несанкционированного доступа.

2) Протоколирование всех действий пользователей позволяет быстро восстановить историю работы с документом и проконтролировать такие действия над документом, как просмотр, изменение, выписка копии и т.п.

Электронно-цифровая подпись.

Электронно-цифровая подпись (ЭЦП) позволяет заменить традиционные печать и подпись, гарантируя авторство и неизменность документа после его подписания. С помощью ЭЦП возможно подписать любую версию электронного документа, фиксируя и сохраняя информацию о том, кто и когда поставил подпись. Список пользователей, которым разрешено подписывать документы данного вида, задается для каждого вида электронных документов. ЭЦП, реализованная с использованием MS CryptoAPI, позволяет системе DIRECTUM интегрироваться с различными системами криптозащиты информации, в том числе сертифицированными Федеральным Агентством правительственной связи и информации при Президенте Российской Федерации (ФАПСИ).

Организация коллективной работы с документами.

При одновременной работе большого количества пользователей в едином информационном пространстве возникает проблема одновременного редактирования одного документа двумя или более пользователями. Для решения этой проблемы в системе DIRECTUM предусмотрен специальный механизм, предотвращающий возникновение данной ситуации (редактировать документ может только один пользователь, остальные в это время могут его только просматривать). DIRECTUM позволяет также работать с отдельными документами в автономном режиме (например, забрать файл домой, поработать, потом возвратить). Для этого есть возможность выписки документа из системы и возврата, а также блокировки документа на время его выписки.

Управление деловыми процессами.

Кроме работы с документами, корпоративная система электронного документооборота DIRECTUM предназначена для автоматизации взаимодействия между сотрудниками в ходе бизнес-процессов. Это могут быть, например, следующие процессы:

– подготовка и согласование документов;

– учет и контроль исполнения устных и письменных распоряжений (резолюций) руководства;

– регистрация входящих и исходящих документов;

– вынесение на обсуждение предложений сотрудников любого уровня и т.д.

В терминах системы DIRECTUM в основе любого взаимодействия двух или более сотрудников всегда лежит какая-либо *задача*, т.е. некоторый объем работ, определяемый инициатором, который нужно выполнить. В процессе решения задачи в рамках нее появляются *задания* для каждого из исполнителей задачи. Последовательность выполнения исполнителями заданий по задаче определяет *маршрут*, задаваемый инициатором. Постановка задачи и итоги выполнения заданий заносятся в виде текста, комментариев и, возможно, с помощью прикрепленных *вложений* – ссылок на электронные документы или записи справочников системы DIRECTUM.

Возможности маршрутизации.

При назначении исполнителей инициатор определяет списком пользователей и группами пользователей. Маршрутизация для выполнения задачи может быть параллельной или последовательной. Кроме того, в процессе выполнения заданий исполнители могут создавать подзадачи, тем самым организуя древовидную структуру задачи. По итогам выполнения всех заданий, если это необходимо, задача возвращается к инициатору, он осуществляет ее приемку (контроль) и при необходимости отправляет на доработку. Для задачи могут назначаться также наблюдатели – условно-посвященные участники задачи, которые не являются исполнителями, но тем не менее получают информационные сообщения по ходу выполнения задачи и по желанию могут вмешаться в процесс ее выполнения.

Управление процессом выполнения задачи.

Управление деловым процессами подразумевает не только выдачу заданий сотрудникам и определение последовательности их выполнения, но и контроль за ходом выполнения задания. Каждая задача имеет контрольный срок – дату, до которой задача должна быть выполнена. Если задача не выполнена до контрольного срока, она автоматически помечается как просроченная (выделяется красным цветом). Инициатор задачи (или его руководитель) в любой момент времени может определить исполнителей, задерживающих выполнение работы, и принять соответствующее решение:

– изменить схему движения документов для ускорения;

– назначить замещающего в случае отсутствия исполнителя;

– прерывать выполнение задания в случае, когда работу необходимо приостановить или отложить (чтобы продолжить в нужный момент) и т.п.

Для определения процессов, подлежащих жесткой регламентации или часто повторяемых, могут быть настроены ***типовые маршруты***. С помощью типового маршрута можно автоматически заполнять любые поля

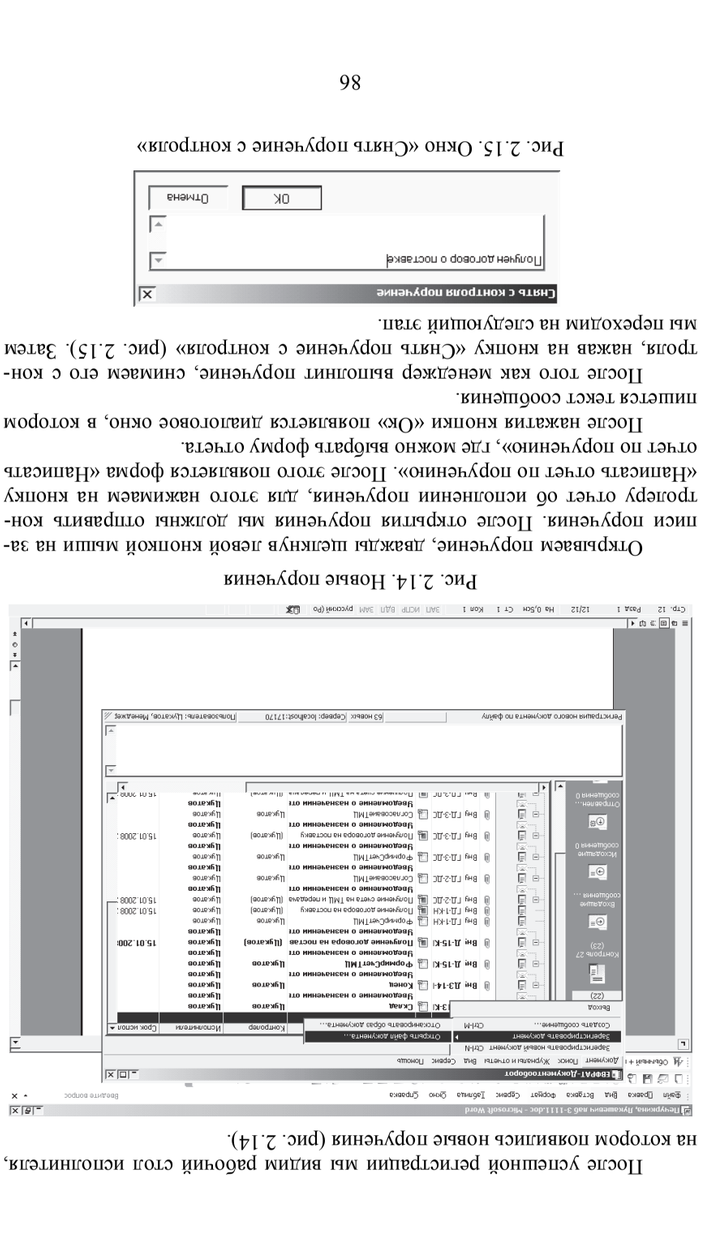


Рис. 2.14. Новые поручения

Открываем поручение, дважды щелкнув левой кнопкой мыши на записи поручения. После открытия поручения мы должны отправить контролеру отчет об исполнении поручения, для этого нажимаем на кнопку «Написать отчет по поручению». После этого появляется форма «Написать отчет по поручению», где можно выбрать форму отчета.

После нажатия кнопки «Ок» появляется диалоговое окно, в котором пишется текст сообщения.

После того как менеджер выполнит поручение, снимаем его с контроля, нажав на кнопку «Снять поручение с контроля» (рис. 2.15). Затем мы переходим на следующий этап.

Рис. 2.15. Окно «Снять поручение с контроля»

После этого автоматически ставится зеленная галочка на этапе, и мы переходим на следующий этап. Все последующие этапы проводятся аналогичным способом.

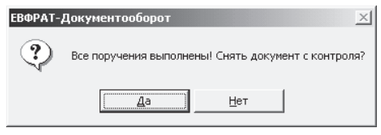


Рис. 2.16. Снятие документа с учета

После того как все операции по документу выполнили, система запрашивает «снять документ с учета?», и все карточки документов, поручения и согласования отправляются в архив, а на маршруте заголовка появляется синяя галочка (рис. 2.16 – 2.17).

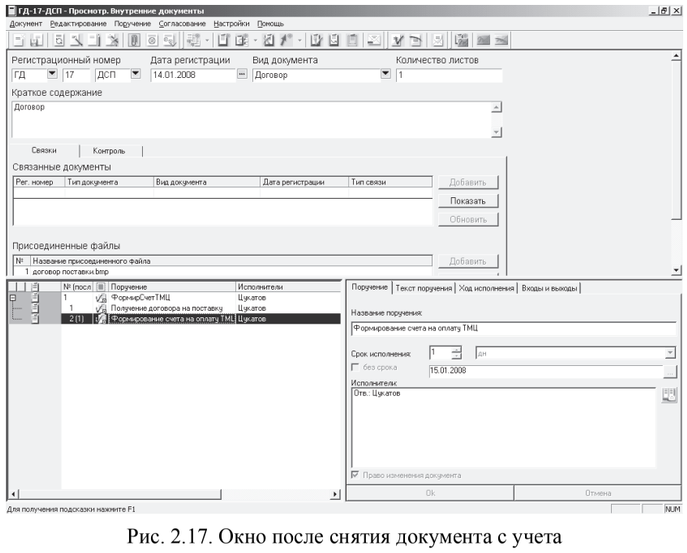


Рис. 2.17. Окно после снятия документа с учета

Теперь зарегистрируем новый документ – счет на оплату ТМЦ. После его регистрации «прогоним» его по заданному маршруту. Контролером в этом процессе будет менеджер Цукатов (оранжевый цвет), а исполнителями – руководитель проекта Рожева и заместитель директора Иванов (синий цвет).

– регистрация местонахождения бумажного документа на любом этапе жизненного цикла документа: рассмотрение руководством, согласование проекта документа, исполнение и т.д.;

– осуществление контроля за своевременным исполнением поручений, резолюций и указаний руководства;

– списание документов в дело в соответствии с принятой в организации номенклатурой дел;

– быстрый поиск необходимой информации по состоянию, наличию, движению бумажных документов;

– получение необходимых стандартных форм и журналов, а также статистических отчетов по документообороту организации.

Ведение номенклатуры дел.

Одно из важных требований ГСДОУ и архивного хранения – ведение номенклатуры дел. Утвержденный состав номенклатуры дел организации заносится в специальный справочник системы. Для каждого дела задается произвольный способ автоматической нумерации документов внутри дела, кроме того, можно задать сквозной порядок нумерации для группы дел. Он может включать в себя код подразделения, код номенклатурного дела, а также любой другой необходимый реквизит. При подготовке документов для передачи в архив, по каждому номенклатурному делу можно распечатать обложку дела, а также опись документов дела, что значительно сокращает время на подготовку документов для архивного хранения.

Регистрация документов.

Для регистрации документов используются РКК, которые содержат все первичные данные (корреспондент, дата регистрации, регистрационный номер, тема и краткое содержание документа, способ доставки и т.д.), а также необходимую информацию о состоянии любого бумажного документа организации (местонахождение, состояние исполнения и т.д.). Для исходящих документов можно указать список рассылки по организациям. В связи с тем, что в организации регистрация документов не всегда ведется централизованно, в системе используются места регистрации, то есть рабочие места секретарей и работников канцелярии. Каждое место регистрации может обслуживать одно или несколько подразделений. По местам регистрации возможно разграничение прав доступа к данным. При перемещении документа между подразделениями на каждом месте регистрации может заводиться своя РКК. Таким образом, появляется цепочка РКК, по которой можно отследить движение бумажного документа не только между сотрудниками внутри подразделения, но и между подразделениями. Кроме того, через РКК осуществляется взаимосвязь зарегистрированных документов системы между собой: «В ответ на», «Во исполнение» и т.д. Процедура регистрации проста и заключается в заполнении необходимых полей РКК, при этом регистрационный номер присваивается автоматиче-

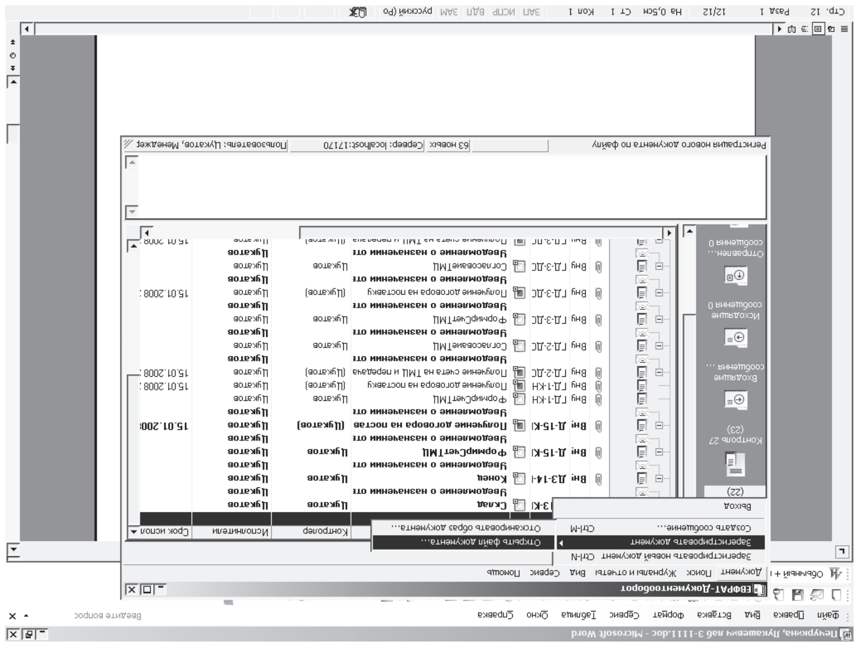


Рис. 2.10. Регистрация документа

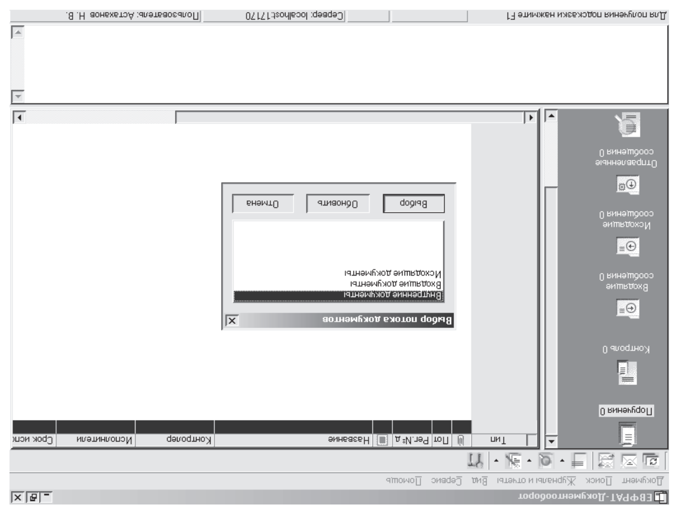


Рис. 2.11. Форма выбора потока документа

– сохранение получаемых отчетов учетной системы как отдельных документов в системе DIRECTUM. Кроме того, существуют богатые возможности по настройке отчетов, формируемых в MS Word и MS Excel.

Территориально-распределенная работа системы.

Существует два способа организации территориально-распределенной работы системы DIRECTUM: с помощью *сервера репликации данных* и с помощью *сервера WEB-доступа*. Сервер репликации используется, как правило, для организаций, имеющих несколько удаленных локальных сетей, где необходим постоянный оперативный доступ к данным системы. Механизм репликации позволяет выстраивать иерархию серверов системы DIRECTUM, назначать различные условия выборки передачи данных, что позволяет поддерживать информацию в актуальном состоянии, в то же время снижая объемы и время обмена данными. Обмен данными между серверами осуществляется в режиме сеансов связи (off-line) с произвольным способом передачи данных (электронная почта, прямое соединение, передача на диске). Для компаний, сотрудникам которых часто приходится работать за пределами офиса и которым необходим доступ к актуальным данным, например, во время командировок, разработан сервер WEB-доступа. Каждый сотрудник организации, находящийся за пределами офиса, с помощью любого WEB-браузера может обратиться к документам системы DIRECTUM через Internet, указав свой пароль. При этом разграничение прав доступа к документам полностью совпадает с правами доступа, определенными полномочиями и должностным положением сотрудника. Использование сервера WEB-доступа позволяет читать, изменять, быстро находить нужные документы по заданным критериям, в том числе по тексту. При этом работа с документами ведется в режиме реального времени, как если бы с ними работали, находясь в офисе.

2.3.3. Система ЕВФРАТ-Документооборот

В процессе работы организации накапливается большой объем различных документов (приказы, письма, договоры, служебные записки, инструкции и т.д.). При этом со временем неизбежно растут сложности с поиском необходимых документов, поддержкой их актуальности, некоторые документы теряются, для ознакомления документы многократно копируются, нарушается режим конфиденциальности, на столах скапливается большое количество бумаг и т.д. В результате управленческие решения принимаются неоперативно, и в условиях недостаточности информации растут управленческие затраты на документооборот, что негативно сказывается на эффективности работы организации в целом.

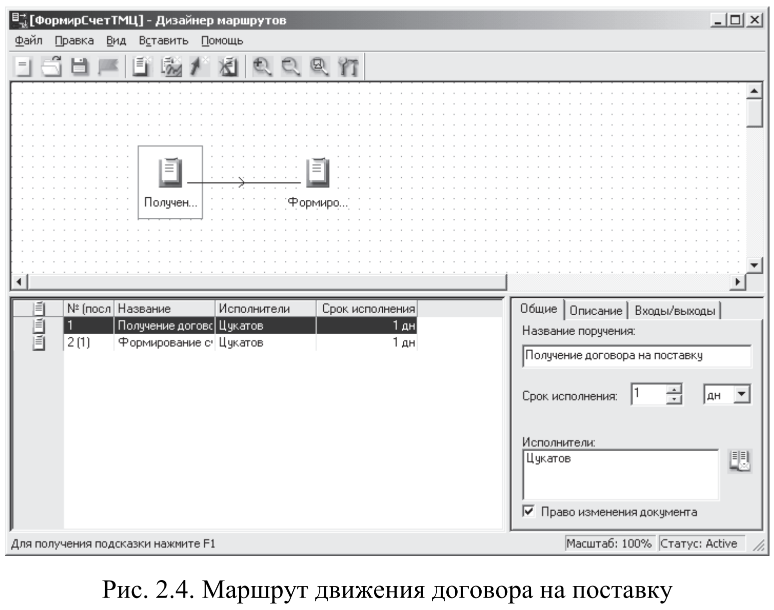


Рис. 2.4. Маршрут движения договора на поставку

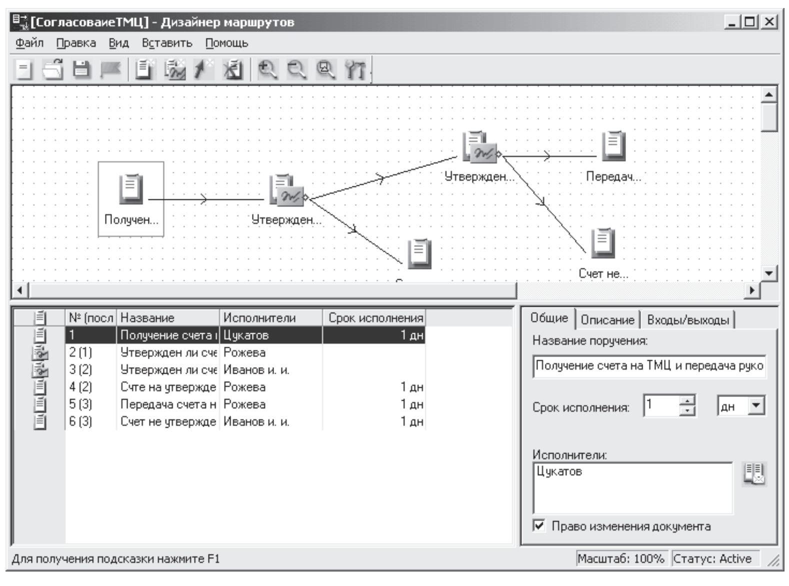


Рис. 2.5. Маршрут движения счета на оплату

Рис. 2.6. Маршрут движения платежного поручения

Рис. 2.7. Маршрут движения накладной и счета-фактуры

четы: «Документы на рассмотрении», «Просроченные поручения», «Документы, подлежащие возврату» и т.д.

Администрирование и настройка системы DIRECTUM.

Система DIRECTUM построена на базе инструмента разработки информационных систем IS-Builder и использует в качестве сервера баз данных Microsoft SQL Server 2000. Благодаря этому DIRECTUM обладает высокой масштабируемостью, надежностью и имеет широкие возможности администрирования и адаптации системы под нужды конкретной организации.

Возможности администрирования.

Информационная безопасность системы DIRECTUM обеспечивается за счет гибкого регулирования прав доступа к данным и автоматизированного контроля за целостностью данных, а также протоколированием работы всех пользователей. В состав системы входят утилиты администратора, позволяющие управлять пользователями, группами пользователей (добавлять, настраивать права и т.д.), серверной частью системы DIRECTUM, процессом обмена данными при репликации. Помимо указанных утилит существуют агенты администрирования, на которые возлагается выполнение единообразных, регулярно выполняемых действий (запуск агента репликации, резервное копирование базы данных, обновление полнотекстового индекса и т.д.), что значительно облегчает администрирование системы.

Возможности адаптации системы.

Специалистам, осуществляющим поддержку информационной системы, может предоставляться инструмент разработки IS-Builder. Использование этого средства позволяет адаптировать DIRECTUM к специфическим нуждам организации, развивать функциональность системы и её интеграцию с другими системами, в том числе силами программистов заказчика. С помощью инструмента IS-Builder, например, в DIRECTUM возможна гибкая настройка для каждого типа электронных документов своего вида карточки (состав реквизитов, форма, бизнес-логика). Для этих целей можно использовать поля различных типов (числовые, строковые, в том числе и поля из справочников), элементы форм (табличные части, закладки, разделы); настраивать логику поведения карточки (автозаполнение полей и вычислений на полях, например, специальная автонумерация документов или проверка корректности заполнения карточки). При необходимости интеграции с финансово-учетными и ERP-системами, с помощью IS-Builder возможно решение следующих задач:

– использование единых справочников как в учетной системе, так и в системе DIRECTUM (справочники организаций, подразделений и т.п.);

– привязка электронных документов к записям учетной системы (например, быстрое обращение от записи договора в учетной системе к его тексту, протоколам, актам в DIRECTUM);

ски. При регистрации непосредственно из РКК возможно занесение отсканированного (электронного) документа в модуль «Управление электронными документами» с автоматическим присоединением его к РКК. По данным РКК распечатываются журналы входящих и исходящих документов, а для исходящих документов можно автоматически сформировать и распечатать накладку на конверт.

Движение и исполнение документов.

После регистрации входящий документ проходит этапы рассмотрения, вынесения резолюции, постановки на контроль и исполнения документа. При этом дальнейшая работа исполнителей с документом может вестись полностью в электронном виде. Это значительно сокращает затраты времени исполнителей и предотвращает случайную потерю оригинала. В зависимости от стиля работы руководителя, документ рассматривается или в бумажном, или в электронном виде. На основании резолюции, вынесенной руководителем, документ может быть поставлен на контроль с назначением исполнителей поручений и сроков. Для исполнителей, которые работают с модулем «Управление деловыми процессами», секретарь или сам руководитель может быстро создать задачу прямо из РКК. Работа с задачами позволяет максимально полно использовать возможности системы по контролю исполнения поручений:

– фиксируется полная переписка по исполнению поручений;

– возможна отправка на доработку;

– гибкая маршрутизация и т.д.

Вследствии по задачам, связанным с РКК, можно быстро восстановить историю работы над документом, процедуру согласования, обоснования принятого решения. Если же модуль «Канцелярия» используется самостоятельно, все поручения, выданные исполнителям, фиксируются секретарем в РКК документа, после чего отслеживается их своевременное исполнение. При этом для неавтоматизированных пользователей поручения можно распечатать. При работе с электронными документами всё перемещение документов осуществляется через задачи, но когда возникает необходимость воспользоваться бумажным оригиналом, на специальной закладке РКК фиксируется местонахождение бумажного документа в любой момент времени. По тем же принципам строится и работа с исходящими и внутренними документами.

Поиск и анализ информации.

С момента регистрации любого документа в системе можно найти как его регистрационную карточку вместе с информацией о местонахождении и ходе исполнения документа, так и сам электронный документ. Система осуществляет поиск по регистрационным номерам, корреспонденту, автору резолюции, а также по всем реквизитам РКК и их произвольному сочетанию. Кроме того, можно использовать аналитические от-

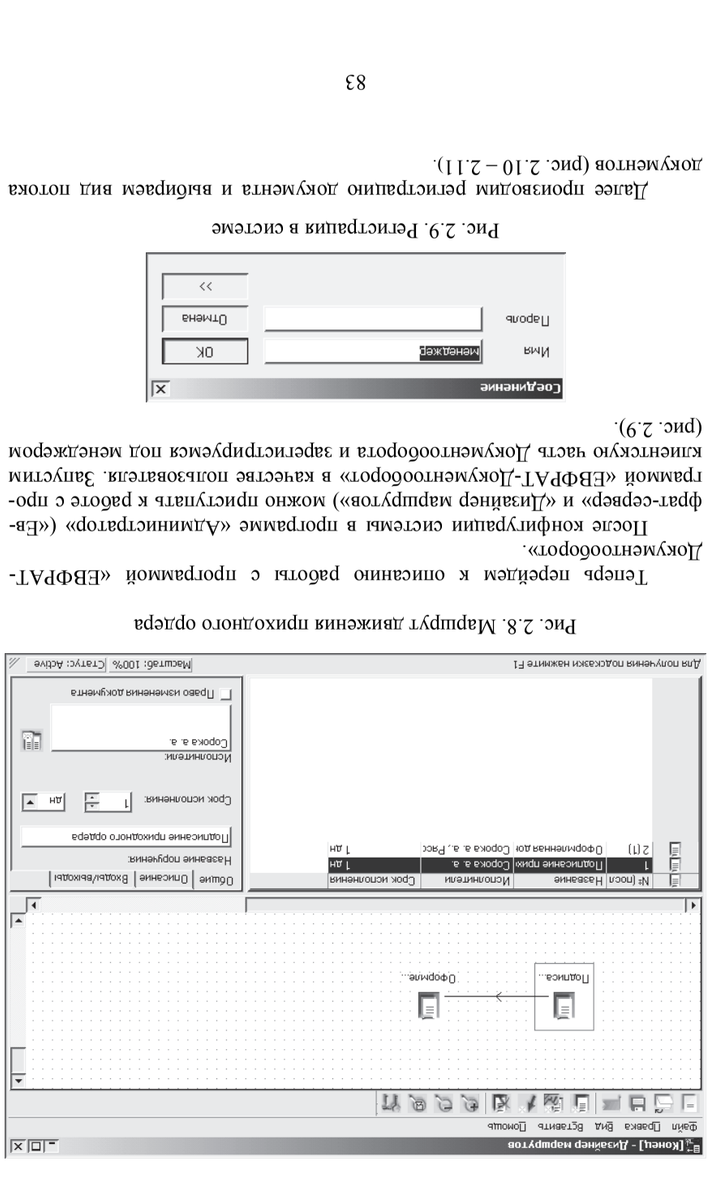


Рис. 2.8. Маршрут движения приходного ордера

Теперь перейдем к описанию работы с программой «ЕВФРАТ-Документооборот».

После конфигурации системы в программе «Администратор» («Евфрат-сервер» и «Дизайнер маршрутов») можно приступать к работе с программой «ЕВФРАТ-Документооборот» в качестве пользователя. Запустим клиентскую часть Документооборота и зарегистрируемся под менеджером (рис. 2.9).

Рис. 2.9. Регистрация в системе

Далее производим регистрацию документа и выбираем вид потока документов (рис. 2.10 – 2.11).

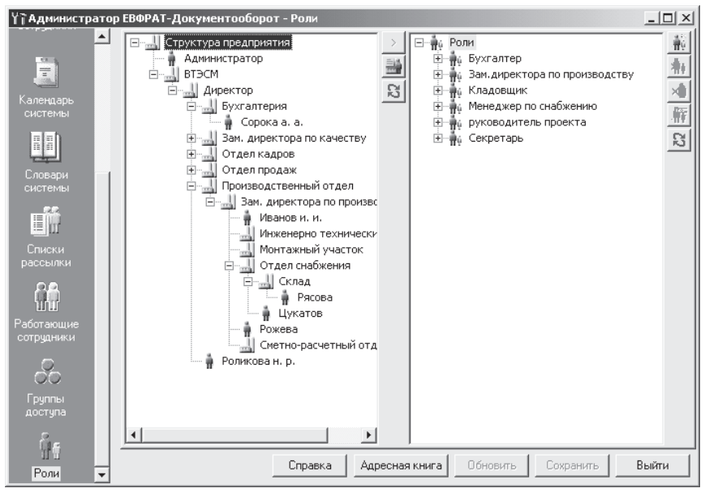


Рис. 2.1. Блок-схема бизнес-процесса «Закупка ТМЦ»: 1 – оформление договора на поставку; 2 – формирование счета на оплату ТМЦ; 3 – получение счета ТМЦ и передача руководителю проекта; 4, 5 – утверждение счета на оплату; 6 – передача счета на ТМЦ бухгалтеру; 7 – оплата счета; 8 – доставка ТМЦ; 9 – получение ТМЦ и сопроводительной документации; 10 – разгрузка ТМЦ; 11 – формирование приходного ордера; 12 – подписание приходного ордера; 13 – ТМЦ на складе, документация оформлена; 14 – нестандартное завершение

программу виртуальной машины. После всех интуитивно понятных действий, когда закончится загрузка операционной системы MS Windows XP, необходимо через клавишу «Пуск» найти блок программ «ЕВФРАТ» и из этого блока запустить программу «Сервер Документооборота». После этого комплекс программ ЕВФРАТ готов к работе.

Для входа в модули системы ЕВФРАТ-Документооборот в качестве имени пользователя необходимо указать sysadmin, а поле «Пароль» оставить пустым. Это принятый по умолчанию логин для администратора системы.

Далее следует выполнить необходимые установки в системе, то есть задать структуру организации и структуру документов, курсирующих в организации. Структура организации и структура документов определяются бизнес-процессом.

Для бизнес-процесса (рис. 2.1, табл. 2.2) действия по заданию структуры организации следующие:

1) Запустить Программы / ЕФРАТ-Документооборот / Администрирование / Администратор ЕФРАТ-Документооборот.

2) Затем на вкладке «Сотрудники», в левой части создать структуру рассматриваемого предприятия, в правой части указать работников подразделений компании (рис. 2.2).

3) Для добавления нового подразделения (неважно, верхнего или нижнего уровня) необходимо щелкнуть мышью по тому подразделению, в состав которого входит создаваемое подразделение, нажать на кнопку «Добавить новое подразделение» и в открывшемся окне ввести название создаваемого подразделения, фамилию и должность руководителя подразделения, телефоны и т.д. Затем следует зарегистрировать пользователей и установить им права пользования, для этого необходимо добавить их в какое-либо подразделение (рис. 2.3): щелкнуть мышью по значку «Добавить нового сотрудника», в открывшемся окне ввести данные о пользователе (фамилию, имя и отчество, служебные телефоны, адрес электронной почты, учетное имя и пароль для входа в систему), назначить права пользователя.

4) Далее следует назначить права пользования к потокам документов. В левой части вкладки «Потоки документов» отображается список существующих потоков документов. В правой части указываются регистрационная форма, связанная с выбранным потоком документов, счетчик номеров документов и права пользователей на доступ к документам данного потока.

В секции «Пользователи имеют права» имеются следующие вкладки:

– просмотр документов – список пользователей и групп, обладающих правами чтения документов данного потока;

– регистрация документов (права регистратора) – список пользователей и групп, наделенных правами регистрировать документы в данном потоке.

СЭД российского производства разнообразны, но практически все включают в себя достаточно функций для поддержания полного жизненного цикла документа (табл. 2.1).

Таблица 2.1

Сравнительная таблица основных СЭД российского производства

Функция, параметр	Система									
	«1С: Архив»	ГранДок	PayDox	«Эффект-Офис»	«ЭСКАДО»	OfficeMedia	«ДЕЛО»	«БОСС-Референт»	LANDOCS	«ЕВФРАТ-Документооборот»
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
Регистрация документов	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Составные документы	+	+	+	–	+	+	+	+	+	+
Дизайнер форм карточек	–	–	–	–	–	–	–	+ о	+ о	+
Словари и справочники	–	+	+	–	+	+	+	+	+	+
Сроки поручений	+	–	+	+	+	+	+	+	+	+
Автоматическое уведомление	+	+	–	+	+	+	+	+	+	+
Задание маршрутов	–	–	+	–	+	+	+	+	+	+
Графический дизайнер маршрутов	–	+	–	+	–	–	–	–	+ о	+
Реквизитный поиск	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Полнотекстовый поиск	+	+	+	+	–	–	+	+ о	+ о	+
Сканирование	+ о	+	+	+ о	+ о	+ о	+ о	+ о	+	+
Распознавание на лету	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+
Распознавание документов	+ о	+	–	+ о	+ о	+ о	+ о	+ о	+ о	+
Генерация отчетов	+	+	+	+	+ о	+	+	+	+	+
Встроенные средства просмотра и печати отчетов	–	–	–	+	+	+	–	+	–	+
Редактор отчетов	–	–	+	–	+ о	+	–	+ о	+	+
Разграничение прав доступа	+	–	+	+	+	+	+	+	+	
Шифрование	+	–	–	–	–	–	+ о	+ о	+	+
Поддержка ЭЦП	+ о	–	–	–	–	–	+ о	+ о	+ о	+
Защита от сбоев	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Рис. 2.3. Окно «Роли»

При изменении настроек на вкладках программы «Администратор» эти изменения автоматически не отражаются на остальных вкладках для минимизации времени отклика и уменьшения нагрузки на Сервер Документооборота. Чтобы увидеть на вкладке данные после их редактирования на других вкладках, необходимо нажать кнопку «Обновить информацию с сервера». Кнопка «Сохранить» записывает внесенные изменения в серверную базу данных, после чего изменения вступают в силу для всей системы документооборота. Кнопка «Обновить» восстанавливает все значения из серверной базы данных.

5) В программе также необходимо задать маршруты движения документов: с помощью программы «Дизайнер маршрутов» (рис. 2.4 – 2.8) занести поручения, исполнителей и сроки исполнения документов. С помощью заданных маршрутов рассылка документов может осуществляться автоматически.

6) После выбора маршрута в таблице поручений документа появится специальное (головное) поручение с названием, повторяющим название маршрута. Под этим поручением будут расположены соответствующие данному маршруту узлы и переходы.

Таблица 2.2

Описание операций

Код и название подпроцесса	Исполнитель	Входящая документация	Исходящая документация	Комментарий
1	*2*	*3*	*4*	*5*
0 Начало БП: оформлен договор на поставку				
1 Формирование счета на ТМЦ	Поставщик	Договор на поставку	Счет на ТМЦ	После оформления договора на поставку формируется счет на ТМЦ
2 Получение счета на ТМЦ и передача руководителю проекта	Менеджер по снабжению	Счет на ТМЦ	Проверенный счет на ТМЦ	После того как счет сформирован, он проверяется менеджером по снабжению и передается на подпись руководителю проекта
3 Утвержден ли счет на оплату	Руководитель проекта	Проверенный счет на ТМЦ	Утвержденный счет на ТМЦ руководителем проекта	Необходимо, чтобы счет был подписан руководителем проекта, иначе подпроцесс будет иметь нестандартное завершение
4 Утвержден ли счет на оплату	Зам. директора по производству	Утвержденный счет на ТМЦ руководителем проекта		Необходимо, чтобы счет был подписан руководителем проекта, иначе подпроцесс будет иметь нестандартное завершение
5 Передача счета на ТМЦ бухгалтеру	Руководитель проекта			После того как счет подписан руководством, он передается в бухгалтерию для осуществления оплаты
6 Оплата счета	Бухгалтер		Платежное поручение	На основании счета бухгалтер производит оплату
7 Доставка ТМЦ	Поставщик	Платежное поручение	Счета, счет-фактура, накладная	На этом этапе происходит доставка поставщиком ТМЦ заказчику
8 Получение ТМЦ и сопроводительной документации	Кладовщик	Счета, счет-фактура, накладная	Счета, счет-фактура, накладная	Заказчик получает от поставщиков ТМЦ и сопроводительную документацию

– создание разного вида отчетов по документообороту;

– электронную архивацию документов и управление архивом;

– криптографическую защиту документооборота в системе;

– настройку и использование электронной цифровой подписи в документообороте.

Система ЕВФРАТ-Документооборот выполнена по технологии клиент-сервер и основана на использовании иерархической СУБД «Ника». Это позволяет достаточно просто описывать структуру любой предметной области без добавления лишних сущностей и легко интегрироваться с современными Web-технологиями.

Система ЕВФРАТ-Документооборот включает в себя следующие основные компоненты:

– «ЕВФРАТ-Документооборот» – основная программа, предназначенная для регистрации документов, контроля исполнения, обмена сообщениями, поиска и других операций, непосредственно связанных с содержательной работой. Программа «ЕВФРАТ-Документооборот» устанавливается на компьютерах всех сотрудников, работающих с системой;

– «Администратор» – программа, при помощи которой администратор настраивает систему, в частности регистрирует пользователей и задает права доступа, формирует новые потоки документов. Программа «Администратор» обычно устанавливается на компьютере администратора или на компьютере- сервере;

– «Сервер Документооборота» – программа, обеспечивающая всем пользователям доступ к документам, поручениям, сообщениям и другим данным, с которыми работает система. «Сервер Документооборота» устанавливается на компьютере-сервере.

Далее описана работа с программой «Администратор».

Руководство пользователя (фрагмент).

При установке системы ЕВФРАТ-Документооборот необходима следующая конфигурация:

- ПК на базе Pentium с не менее чем 64 MB оперативной памяти и около 180 MB свободного дискового пространства;
- MS Windows 98/2000/XP с поддержкой русского языка (русская или европейская версия с поддержкой русского языка);
- для работы в локальной сети на всех компьютерах, участвующих в работе, должен быть установлен сетевой протокол TCP/IP.

В описании используется демонстрационная версия программы, нормально работающая под операционной системой MS Windows XP. По этой причине на каждом компьютере в аудитории установлена программа виртуальной машины, в теле которой расположена программа ЕВФРАТ-Документооборот. Для запуска виртуальной машины необходимо на диске D зайти в «Мои документы», затем в папку «VM» и из этой папки запустить

Продолжение табл. 2.1

1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
Списание информации в архив	–	+	+	–	+	+	–	+	+ o	+
Внутренняя почтовая служба	+	–	–	–	+	+	–	+	–	+
Удаленный доступ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Многоплатформенная поддержка проектных решений	–	+	–	+	+	+	+	+	+	+
Хранение документов любых форматов	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

СУБД	MS SQL Server / MS Access	MS SQL Server	MS SQL Server / MS Access	Собственного производства / MS SQL Server	Lotus Domino / Notes	Domino / Notes	MS SQL Server Oracle	Lotus Domino / Notes	MS SQL Server	«Ника»
Примечание – Буквой О обозначается опциональное качество										

Гибкость системы ЕВФРАТ-Документооборот позволяет автоматизировать делопроизводство организации как в соответствии с требованиями ГСДОУ, так и с требованиями регламента, положений и инструкций по работе с документами, разработанными и применяемыми организацией.

Система ЕВФРАТ-Документооборот, разработанная компанией Cognitive Technologies Ltd., предназначена для автоматизации процессов прохождения документов в организации и предоставляет пользователям следующие возможности:

– регистрацию документов;

– перемещение электронных документов между сотрудниками;

– согласование документов;

– контроль прохождения документов и исполнения связанных с ними поручений и согласований;

– осуществление поиска документов в системе по их содержанию и любой комбинации реквизитов;

– создание и использование маршрутов поручений и согласований;

– обмен электронными сообщениями между сотрудниками;

– гибкую настройку форм регистрационных карточек документов;

– создание и использование любых отчетных форм в соответствии со спецификой работы;

Продолжение табл. 2.2

1	*2*	*3*	*4*	*5*
9 Разгрузка ТМЦ	Кладовщик	Счета, счет-фактура, накладная	Счет, счет-фактура, акт о приемке	После доставки происходит разгрузка ТМЦ
10 Оформление приходного ордера	Кладовщик	Счет, счет-фактура, акт о приемке	Приходный ордер	Материально ответственное лицо оформляет приходный ордер и передает бухгалтеру
11 Подписание приходного ордера	Бухгалтер	Приходный ордер	Подписанный приходный ордер	Бухгалтер подписывает приходный ордер
12 Стандартное завершение процесса: ТМЦ на складе, документация оформлена				
13 Нестандартное завершение процесса				

Рис. 2.2. Задание структуры предприятия