



Анатолій Маньковський

СПЕЦІАЛІЗОВАНІ СИСТЕМИ АВТОМАТИЗАЦІЇ ДІЛОВОДСТВА І ДОКУМЕНТООБІГУ

Сучасний світовий ринок інформаційної продукції надає широкий вибір варіантів вирішення завдань, пов'язаних із автоматизацією діловодства і документообігу. Програмні системи автоматизації діловодства і документообігу, що пропонуються ринком, можуть бути диференційовані за такими характеристиками: технології діловодства, що використовуються; відповідність основним завданням діловодства; функціональні характеристики систем; вартісні показники.

Практика застосування систем автоматизації діловодства і документообігу в Україні показує, що переважно використовуються дві технології, які в подальшому будемо умовно називати «західна» і «російська».

ЗАХІДНА ТЕХНОЛОГІЯ

Традиційне західне діловодство базується на високій виконавчій дисципліні працівників. Основними особливостями західної технології є:

- характер руху документів переважно горизонтальний, що передбачає можливість надходження документа одразу до безпосереднього виконавця, минаючи керівництво;

- відсутність централізованого (в межах установи) контролю;

- реєстрація документів здійснюється безпосередніми виконавцями (той, хто надає документ, і виконавець ведуть власні журнали), деякі види документів взагалі не реєструються — може не бути спеціалізованих підрозділів, що виконують діловодні функції.

Програмні системи цього напрямку орієнтовані на максимально повне використання електронних документів і засобів колективної роботи користувачів з документами, відсутності проміжних ланок, що у свою чергу визначає зміну існуючих ділових процесів в установі, їх оптимізацію, розроблення нових технологій роботи з документами.

Системи характеризуються активним прагненням до відмови від паперових носіїв інформації. Основною особливістю «західної» технології є моделювання конкретних реальних процесів документообігу і спрямування на ці моделі програмних систем.

Як правило, система постачається замовнику не у вигляді автономного, відчуженого від розробок продукту, а як набір програмних засобів, з яких комплектується відповідна система автоматизації діловодства і документо-

обігу. При адаптації систем до конкретних процесів установи на персональні комп'ютери працівників (рольове робоче місце) встановлюються необхідні функціональні компоненти, які дозволяють вирішувати визначене коло завдань, відповідно до ролі кожного працівника у документообігу установи. Адміністратором системи (наявність якого обов'язкова) формуються бізнес-функції, що визначають маршрут руху документів в установі, тобто її підрозділами і через працівників.

До систем цього напрямку належать:

- 1) Розробки фірм Compaq, IBM, Novell, Oracle, Symantec тощо.

- 2) Русифіковані версії популярних західних систем: «Docs Open», «Link Works», «Lotus-IBM», «Staffware».

- 3) Програмні рішення, які створені російськими компаніями на основі західних систем: «Office Media», «Docs Open», «Optimal Workflow», «БОСС-Референт».

- 4) Власні розробки російських компаній: «Lan Docs», «Effect Office», «Документ-2000», «Крон», «Евфрат», «Эскадо».

РОСІЙСЬКА ТЕХНОЛОГІЯ

Традиційна російська технологія процесів діловодства має такі особливості:

- як правило, вертикальний характер руху документів (керівник-виконавець-керівник) в установі;

- відслідкування усього комплексу робіт з документами в реєстраційних журналах або в картотеках, куди заносяться всі відомості про документи, їх переміщення, резолюції керівництва, контроль термінів виконання, звіти тощо.

Для забезпечення єдиного порядку опрацювання документів передбачається утворення спеціалізованих служб управління справами, секретаріатів і канцелярій. Технологія діловодства зафіксована у державних стандартах, інструкціях і постановах з діловодства, інших нормативних документах.

Основна проблема традиційної технології — централізоване відслідковування руху документів в реальному масштабі часу, оскільки ця технологія вимагає як отримання оперативної інформації, так і ведення великої кількості різних журналів і картотек. При цьому діловодство фактично відокремлено від роботи з самими документами. Керівники і виконавці працюють безпосередньо з документами



(або їх копіями), а діловодний персонал відслідковує їхні дії за допомогою реєстраційно-контрольних карток.

І ще одна особливість — відносно невелика різноманітність процесів діловодства і документообігу, висока міра стандартизації.

Програмні засоби, що реалізують російську технологію, орієнтовані, передусім, на використання в державних установах і зберігають всі традиції і норми діловодства, прийняті в конкретній установі. Завдання таких систем — забезпечувати супровід паперового документообігу, знижувати трудомісткість рутинних операцій з опрацювання документів. Однак, такі системи здатні істотно розширити межі традиційних процесів діловодства і документообігу за рахунок опрацювання документів на персональному комп'ютері. Системи цього напрямку можуть забезпечити перехід від паперових до безпаперових документів. До систем автоматизації даної технології відносяться «Дело-96», «Золушка WIN».

Основою функціонування майже всіх систем автоматизації діловодства і документообігу, як західних, так і російських, є серверні технології, що дозволяють одночасно створювати, аналізувати, перерозподіляти інформацію, здійснювати її швидкий перегляд і пошук.

Прийнятнішою для автоматизації документообігу є система типу клієнт-сервер.

Серверна частина призначена для:

- а) довгострокового зберігання інформації — файловий сервер;
- б) створення і поповнення баз даних конкретної установи — сервер баз даних;
- в) вихід до зовнішніх інформаційних ресурсів — сервер виходу в Інтернет;
- г) підключення до зовнішніх мереж (модеми, маршрутизатори тощо);
- д) передавання повідомлень адресатам;

Клієнтська частина дає можливість користувачам отримувати, редагувати, створювати і надавати для загального користування нову інформацію за допомогою відповідних прикладних програм.

Канали передавання даних призначені для створення загального інформаційного простору в установі. Слід відзначити, що зараз інформаційні технології в складі системи клієнт-сервер використовують систему Інтернет/Інтранет, де Інтранет — внутрішня корпоративна мережа установи, яка працює за стандартами Інтернет. Таким чином, реалізуються зв'язки користувачів з будь-якого місця корпоративної мережі або віддалених користувачів з системою діловодства і документообігу через Інтернет.

Аналізуючи західні й російські системи автоматизації діловодства і документообігу щодо відповідності основним вимогам діловодства, прийнято виділяти три такі завдання, що вирішуються у діловодстві:

1. Документування (створення документів і одночасна робота над ними).

2. Організація роботи з документами.

3. Систематизація масиву документів (організація електронного масиву і пошук документів).

Повністю відповідають всім основним завданням діловодства — спеціалізовані системи автоматизації діловодства і документообігу: «Дело-96», «Lan Docs», і «Золушка». Інші системи включають лише окремі завдання діловодства, які наведені нижче.

Для проведення вірогідного порівняння систем за критерієм «функціональні характеристики», необхідно їх ранжувати за максимальною відповідністю основним завданням діловодства. При цьому слід виокремити характерні групи програмних засобів так, як вони позиціонуються на сучасному ринку.

У представлених на російському ринку програмних системах діловодства і документообігу вказані вище завдання діловодства реалізовано по-різному, що пояснюється відмінністю концепцій і моделей процесів, які було закладено в основу розробок. Системи, орієнтовані на вирішення обумовленого кола завдань діловодства, знаходяться в різних «важких категоріях» і не можуть бути конкретно співставлені між собою. Так, наприклад, порівняльний аналіз системи пошуку в масивах електронних документів із системою оптичного розпізнавання тексту втрачає будь-яке значення, оскільки ці системи призначені для вирішення конкретних завдань і, відповідно, займають певну нішу ринку програмних систем.

Наведемо перелік категорій, за якими програмні системи можна позиціонувати на ринку:

1. Спеціалізовані системи автоматизації діловодства і документообігу.

Системи призначені для вирішення широкого кола відповідних завдань в установах. Як правило, це системи, які були створені російськими фірмами розробниками («Дело-96», «Lan Docs», «Золушка»).

2. Системи автоматизації документообігу (управління документами).

Передбачається, що кожний документ може характеризуватися складною сукупністю структурних даних. Системи управління документами забезпечують ефективне зберігання і отримання цих даних («Office Media», «Ескадо»).



3. Системи управління потоком робіт (Workflow).

Це системи, які дозволяють автоматизувати складні багатокрокові алгоритми роботи з документами в установі. Будь-який вид документа, зокрема, може мати специфічні алгоритми опрацювання і маршрути руху, причому на кожному кроці функції опрацювання і подальший маршрут можуть залежати від попередньої історії документа і поточних подій. Системи класу Workflow орієнтовані на автоматизацію роботи великої установи і підтримують розподіл робіт, тобто виконання однієї «великої» роботи групою виконавців («Optima-Workflow», «Linc Works», «Staffware»).

4. Електронні масиви документів.

Системи зберігання документів в електронному вигляді та їх пошуку. Характерним прикладом електронного масиву документів є системи правової інформації, які дозволяють оперативно орієнтуватися у всій сукупності нормативно-правових актів («Docs Open», «Евфрат»).

5. Системи колективного опрацювання документів (Groupware).

Ці системи орієнтовані на автоматизацію роботи невеликого колективу і підтримують сумісне використання інформації групою користувачів, яка використовує комп'ютерну мережу. При цьому може забезпечуватись оперативне відслідковування усіх змін і версій. Відомими прикладами таких систем є пакет Group Wise і Lotus Notes («Lotus-IBM»).

Розглянемо, наскільки програмні засоби зазначених вище категорій можуть бути застосовані при автоматизації діловодних процесів державної установи. Необхідно відзначити, що загальнодержавні норми регламентують тільки форму офіційних документів, але не технологію їх підготовки. Тому на етапі підготовки документів можуть застосовуватись довільні інформаційні технології — від різних текстових редакторів до системи колективної підготовки документів, коли кілька підрозділів установи готують один документ. Державні стандарти, інші нормативи, а також методичні матеріали регламентують роботу з уже створеними документами. Відповідно під терміном «документообіг» розуміється суворо регламентований і формально контролюваний рух цих документів.

З іншого боку, документообіг у сполученні з достатньо складним набором реквізитів реєстраційно-контрольних форм передбачає багатокрокові алгоритми проходження документів в установі. Електронний документообіг в літературі з інформатики звичайно трактується

як довільний обмін документами та інформацією за допомогою комп'ютерної мережі.

Під електронним масивом документів розуміють перенесені на машинні носії тексти і зображення документів з деякими пошуковими реквізитами.

Ефективна реалізація діловодних завдань, що передбачає зведення даних про документи всієї установи, вимагає використання потужної системи управління базами даних масштабу підприємства і відповідних засобів проектування. З урахуванням специфіки і складності таких завдань можна зробити висновок про те, що застосування будь-яких готових популярних західних прикладних пакетів типу groupware або workflow (системи автоматизації і підтримки колективної роботи в установі) можливе лише в окремих випадках або для вирішення окремих завдань, використовуючи їх як окремі компоненти. Досвід російських розробників програмних засобів автоматизації діловодства і документообігу для установ підтверджує ці висновки.

Звідси, найбільшу перевагу у подальшому аналізі надано спеціалізованим системам автоматизації діловодства і документообігу «Дело-96», «Lan Docs» і «Золушка-WIN».

Розглянемо функціональні характеристики цих спеціалізованих систем. Для цих систем визначена деяка підмножина даних, які є загальними для завдань традиційного діловодства. Дані, що будуть наведені далі, поділяються за такими ознаками:

- ведення довідників-класифікаторів;
- види документів, що використовуються в системах;
- реєстраційні реквізити документів;
- ведення резолюцій і контроль виконання документів;
- організація пошуку документів;
- формування звітів;
- формування документів у справу.

ДОВІДНИКИ-КЛАСИФІКАТОРИ

Довідники-класифікатори дозволяють здійснювати адаптацію системи до особливостей роботи окремої установи і виконати її «тонке» налаштування. У той же час використання довідників істотно полегшує роботу користувачів із системами, забезпечуючи використання раніше введених значень, і дозволяючи, тим самим, виключати «рутинні» повторні операції введення одноманітної інформації.

Дані довідників-класифікаторів такі:

- підрозділи;
- посадові особи;
- види (групи) документів;
- організації-кореспонденти;
- користувачі;



- громадяни;
- номенклатури справ;
- тематичний рубрикатор;
- Ч¹ - грифи доступу;
- С¹ - сукупність тек користувача;
- В¹ - види доставки;
- Р¹ - типи реєстрів;
- О¹ - стандартні списки розсилання;
- типи файлів;
- С² - стандартні тексти;
- ключові слова;
- типи дій;
- дії для документа.

Майже всі перелічені дані мають місце у зазначених спеціалізованих системах. В системах передбачені рівні доступу «Загальний», «Конфіденційний» і «Секретний».

Довідник «Типи дій» описує типи дій, які використовуються в установі, і включає такий набір реквізитів:

- назви дій (підписання, резолюція, з'ясування, ознайомлення);
- стан очікування — статус, якого набуває документ після видавання завдання даної дії над документом (на підписання, на резолюції, на ознайомлення);
- стан виконання/відмови — статус, який набуває документ після завершення дій (підписаний/не підписаний).

ВИДИ ДОКУМЕНТІВ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ В СИСТЕМАХ

Використовуються такі дані:

1. Документи, що входять (в усіх трьох системах).
2. Документи, що виходять (в усіх трьох системах).
3. Внутрішні документи (відсутні в системі «Золушка»).
4. Листи громадян (виокремлені тільки в системі «Дело-96»).

РЕЄСТРАЦІЙНІ РЕКВІЗИТИ ДОКУМЕНТІВ

Процедура реєстрації документів є важливим завданням діловодства. В реєстраційну картку (РК) або спеціальний журнал, працівник канцелярії заносить реквізити документа, що дозволяють однозначно ідентифікувати його і здійснювати з ним необхідні дії. В даних спеціалізованих системах у РК, перед реєстраційним реквізитом документа, у формі заповнення РК додатково надається можливість занесення реквізитів резолюції, відміток контрольної служби та служби зберігання документів в електронному вигляді. Слід також зробити деякі важливі зауваження:

- 1) В системі «Дело-96» передбачаються такі можливості нумерації документів:

- наскрізний послідовний номер документа в межах року (при зміні року нумерація знову починається з одиниці);

- складовий унікальний в межах року номер, що формується за шаблоном і включає:

- а) префікс (наприклад, мнемокод номенклатури справи);

- б) символ-розділювач (*/* або «—»);

- в) наскрізний послідовний номер у межах року.

- «вільний номер» — будь-який номер, що вводиться користувачем і складається із набору цифр, літер або спецсимволів. Система перевіряє номер, що вводиться, на унікальність.

- 2) В системі «Lan Docs» нумерація документів виконується автоматично, починаючи з одиниці. Номер, що присвоюється, не може бути змінений.

- 3) В системі «Золушка» використовуються структуровані реєстраційні номери, що дозволяють зв'язувати документи з одного питання.

ВЕДЕННЯ РЕЗОЛЮЦІЙ І КОНТРОЛЬ ВИКОНАННЯ

При веденні резолюцій по документу в усіх спеціалізованих системах присутні такі дані:

- текст резолюцій;
- автор резолюцій;
- передача оригіналу/копії (при цьому тільки система «Дело-96» відслідковує шлях оригіналу/копії документа);
- планова дата виконання (заповнення планової дати означає, що резолюція контрольна і документ поставлений на контроль);
- фактична дата виконання;
- відповідальний виконавець;
- співвиконавці (список);
- текст звіту.

При контролі виконання документів визначаються терміни виконання документів внутрішнього і зовнішнього походження та ряд даних: відомості про виконавців, тексти завдань, відповідальний виконавець, планові і фактичні виконання тощо.

ОРГАНІЗАЦІЯ ПОШУКУ ДОКУМЕНТІВ

Пошук документів в системах, що розглядаються, здійснюється за реквізитами РК (дані: група документів, дата документа, короткий зміст, тематичний рубрикатор, критерії пошуку документів, що входять і виходять); за реєстраційними номерами (дані: група документів, номер документа, рік реєстрації); пошук за резолюціями (дані: дата резолюції, автор резолюції, виконавець, відповідальний виконавець, тип резолюції).

ФОРМУВАННЯ ЗВІТІВ

1. В системі «Дело-96» передбачені такі види зведень:
 - узагальнене;



- в розрізі кореспондентів документів;
 - в розрізі виконавців документів.
- Зведення формується для такого діапазону дат— «Дата контролю»/«Дата реєстрації»
- по виконанню контрольних резолюцій;
 - по виконанню контрольних документів.
2. В системі «Lan Docs» передбачений аналіз пошти, що входить до конкретного користувача за даними: «Відправник», «Отримувач», «Виконати до», «Стан», «Текст повідомлення». Критерії пошуку документів: «Повідомлення і завдання», «Невиконані завдання», «Прострочені завдання».
3. В системі «Золушка» передбачені такі види зведень:
- виконавці і дата контролю/реєстрації;
 - контроль і дата контролю/реєстрації;
 - види документів;
 - номенклатура справ;
 - підрозділи.

ФОРМУВАННЯ ДОКУМЕНТІВ У СПРАВУ

Формування документів у справу здійснюється з відповідною відміткою в РК. При цьому список реквізитів такий:

- відомості про виконання (тільки в системі «Дело-96»);
- номер справ за номенклатурою (в системах «Дело-96», «Золушка»);
- дата архівації (в системах «Дело-96» і «Lan Docs»);
- підпис того, хто списав (в системах «Дело-96» і «Lan Docs»);
- номер здаточного опису (тільки в системі «Дело-96»);
- архівний номер (тільки в системі «Дело-96»);
- режим архівації документа (тільки в системі «Lan Docs»). Використовуються такі режими: «Всі версії», «Остання версія».

Завершимо розгляд спеціалізованих систем автоматизації діловодства і документообігу зіставленням їх за критерієм «Програмна реалізація». Це передбачає аналіз можливостей систем з точки зору використання платформ інформаційних технологій (системи клієнт-сервер, Інтернет/Інтранет технології), засобів обчислювальної техніки, загальносистемного і спеціалізованого програмного забезпечення, таких, як операційні системи, системи управління базами даних (СУБД), засобів проектування і розробки. Зупинимось на найважливіших параметрах.

Всі спеціалізовані системи використовують інформаційні технології клієнт-сервер та Інтернет/Інтранет. Інтернет/Інтранет технологія здійснюється за допомогою стандартних програм-навігаторів або на основі власних розробок виробників цих систем. Для серверної части-

ни застосовується мережева операційна система Windows 2000 Server, а для клієнтської — Windows 2000 Professional.

Комп'ютер, що використовується як сервер системи, повинен мати такі основні характеристики: процесор Intel/Pentium, оперативний запам'ятовуючий пристрій — від 500 Мб і вище, накопичувач на магнітному жорсткому диску — від 40 Гб.

Необхідні параметри персонального комп'ютера для клієнтського місця: процесор Intel/Pentium, оперативний запам'ятовуючий пристрій — 128 Мб, накопичувач на магнітному жорсткому диску — 40 Гб.

Використовуються такі системи управління базами даних: в системах «Дело-96» і «Lan Docs» — Oracle, а в системі «Золушка» — Clarion for Windows.

Зіставлення спеціалізованих систем за критерієм «Вартісні показники» звичайно має досить умовний характер, оскільки застосовується на даних відкритого друку, які, як правило, застарілі, однак дозволяє визначити порядок і структуру вартості.

Тут необхідно відзначити, що вартість систем, в основному, відображає їхні функціональні можливості, а також залежить від вартості «зовнішніх» систем, таких як СУБД, що використовується, системи повнотекстового пошуку, електронної пошти тощо. Принаймні існує стала тенденція щорічного зменшення вартості цих показників.

Вартість програмного забезпечення наведена в \$ США для 50 робочих місць: система «Дело-96» — 19400, система «Lan Docs» — 15900 (не включаючи вартість СУБД), система «Золушка» — 25000.

Таким чином, всі спеціалізовані системи, що розглядалися, це закінчені програмні рішення для автоматизації процесів діловодства, включаючи всі стадії життєвого циклу документів від реєстрації до формування у справу. Перевагою систем є їхня універсальність і можливість застосування в будь-яких державних установах.

Джерела інформації:

1. Сапун А. Краткий путеводитель по системам электронного документооборота // Компьютерное обозрение.— 2000.— №18-19.— С. 14-23.
2. Системы автоматизации документооборота и потока работ: Электронные офисные системы // <http://www.eos.ru/m-37-4.html>
3. Системы корпоративного документооборота: Группа компаний СФТ-Симметрия // <http://www.sft.fact400.ru/eedi.html>
4. Програмные системы автоматизации делопроизводства и документооборота, предлагаемые на российском рынке: Электронные офисные системы // <http://www.eos.ru/m-37-3.html>