

Вадим Слюсар,

к.т.н., старший науковий співробітник, начальник
відділу Центрального НДУ озброєння та військової
техніки Збройних Сил України

Електронне сканування - новий вид бібліотечних послуг

Автор статті пропонує новий для бібліотек вид створення копій документів. Електронне сканування, на відміну від ксерокопії, дає можливість отримати високоякісну кольорову репродукцію з ілюстрацій, одержати електронну копію з найцінніших раритетів для розповсюдження на CD-ROM. Застосування цієї технології вводить новий для бібліотек мультимедійний клас послуг, у тому числі відтворення нотних видань.

Уже звичним явищем стало надання читачам послуг зі ксерокопіювання матеріалів. Нині можливе швидке виготовлення копій будь-яких друкованих видань, зокрема ілюстрацій. У розпорядженні відвідувачів, наприклад НБУВ, є комп'ютерні бази даних, електронні каталоги закордонних бібліотек на CD-ROM.

Одною з нових послуг, впровадження якої стане альтернативним

видом розмноження інформації, може бути електронне сканування. Ксерокопіювання не завжди вирішує проблеми клієнтів. Чорно-біла копія, як правило, доцільна лише для текстових видань. Отримати ж високоякісну кольорову репродукцію з ілюстрації читач не має можливості. Нерідко ксерокопія документів є тільки проміжним етапом у їх використанні. Якість репродукцій, особливо з кольорових видань, недостатня.

Але електронне сканування ні в якому разі не означає відмову від ксерокопій. Воно пропонується лише як додаткова до вже існуючих послуг.

Технічно процедура виконання замовлень шляхом електронного сканування документів є дещо склад-

нішою порівняно з ксерокопіюванням. У режимах підвищеної роздільної здатності одержання копій може бути тривалішим, особливо зважаючи на необхідність подальшого перезапису файлу з копією на носії замовника (дискети, магнітооптичний диск чи навіть CD-ROM). Цей час може бути врахований при розробці системи кошторисів за новий вид послуг.

Однак електронне сканування не пов'язане з додатковими, характерними для ксероксів, витратами: немає потреби закладати у вартість копії витрати на порошок та папір, що становлять, залежно від моделі ксерокса, 5-8 коп., зменшується споживання електроенергії. За таких умов прибутковість послуги, при дещо вищих розцінках, може бути

не нижчою від ксерокопіювання, навіть якщо швидкість виконання замовлень знизиться. Наприклад, при вартості виготовлення ксерокопії текстового документа форматом А4 в 15 коп., а його електронного сканування - 20 коп., різниця в пропускній здатності операції може бути чотирикратною.

Для отримання відсканованих зображень існує різноманітне програмне забезпечення. Коли необхідна обробка графічно-текстових матеріалів, доцільно використовувати файловий формат Adobe PDF (Portable Document Format). Утворення відповідних файлів забезпечується, наприклад, інтегрованими модулями Adobe Acrobat 3.0: Adobe Distiller, Adobe Writer, Adobe Capture 1.0. Останній дозволяє відсканувати документи з паперових носіїв і конвертувати їх у файли PDF, зберігаючи макет сторінки оригіналу. Якщо відскановане слово не розпізнається, програма замінює його растровим зображенням. Взагалі PDF-формат має непоганий коефіцієнт компресії. Зокрема, електронна версія 82-сторінкового журналу «Комп'ютери+програми» (№5, 1997 р.) займає лише 1,8 Мбайта дискового простору. При цьому деякі графічні матеріали часопису було подано з розподільною здатністю 300 dpi.

Підтримку вказаного типу файлів закладено і в четверту версію відомого пакета Adobe Photoshop. Хоч ця програма і не розпізнає PDF-файли, виготовлені пакетом Adobe Acrobat, проте існує можливість зворотньої підтримки створених у Photoshop PDF-зображень у модулях Acrobat. Крім вказаного формату, при електронному скануванні Photoshop 4.0 створює також відносно новий тип файлів PNG, котрий при відповідному підборі фільтрів, якщо вірити [1], дозволяє скомпресувати картинку - оригінал з 50 Мбайт до 120 Кбайт.

При копіюванні лише графічних матеріалів виправдане застосування відомого JPEG-стандарту. Він

має більшу міру компресії, ніж PDF-тип, що підтримується в Photoshop 4.0, хоча й може частково пошкодити зображення.

Серед нових стандартів, що приходять на зміну JPEG, вкажемо також .FPX [1]. Компресія відсканованих рисунків у ньому відбувається майже без погіршення якості. Детальнішу інформацію про існуючі графічні формати можна знайти в [1], де, зокрема, наведені адреси відповідних інформаційних сторінок в Internet.

Добре продумана система розрахунків (наприклад, пропорційно розміру файлів) та супутніх послуг (продаж дискет, магнітооптичних дисків) зможе задовольнити потреби користувача, а також швидко повертає витрати на придбання сканера. Ціна деяких його планшетних кольорових моделей, з досить непоганими якісними параметрами, становить від 200 до 450 умовних одиниць, що теж є певною перевагою перед ксероксами.

Отже, сканер у бібліотеці, особливо центральній, - річ необхідна. Лише за його допомогою можна одержати електронні копії найцінніших раритетів для розповсюдження на CD-ROM. Запис на компакт-диски дозволить відмовитися від дорогого мікрофільмування. Однак найдоцільнішою технологією сканування є розгортання принципово нового для бібліотек мультимедійного класу послуг.

Прикладом може бути звукове відтворення нотних видань. Наявність звукової карти з табличним синтезатором звуків, навушників та спеціального програмного забезпечення дасть змогу відвідувачам сектора нотних видань, не виходячи з бібліотеки, прослуховувати будь-який музичний твір, скоротить процес його вивчення, значно полегшить роботу з метою формування власного репертуару співаків. Вартість такої послуги може бути пропорційною часові звучання з урахуванням, як і в разі виготовлення електронних копій, обсягу відсканованого тексту, приміром, у Кбайтах. Проте накопичення відскано-

ваних видань у базах даних, а згодом і на CD-ROM, значно зменшить собівартість мультимедійного обслуговування.

Отже, в електронного сканування в бібліотеках України досить велике майбутнє. Залишається лише сподіватися, що воно не стане віддаленим.