

В наш век бурного развития информационных технологий неотъемлемой частью библиотечного фонда стали электронные копии документов. В последние годы наметилась тенденция снижения стоимости электронных носителей, и среди них появились и такие, которые могут хранить информацию более 50 лет. В связи с этим радикально меняется представление о технологии формирования библиотечного фонда. Среди актуальных направлений: создание электронных копий книг, журналов, архивных материалов, схем, чертежей, карт и прочей печатной продукции. Поэтому во многих организациях сегодня постоянно ведется сканирование документов. Чем же хорош фонд электронных документов?

РЕЦЕПТЫ СОЗДАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ

В отличие от фонда бумажных документов электронный имеет ряд положительных особенностей:

- **Оперативность.** Поиск необходимого документа, его копирование, распечатка занимает минимальное количество времени.

- **Долговечность и надежность.** Оцифрованные документы со временем не разрушаются, не ухудшается их качество. При правильной организации хранения их нельзя «испортить».

- **Возможность одновременной работы сразу нескольких пользователей.** При этом они не создадут никаких помех друг другу.

- **Удаленный доступ к документам.** Пользоваться ресурсами можно, находясь в отдалении от непосредственного месторасположения, что исключено при работе с традиционным библиотечным фондом.

Перевод бумажных аналогов в цифровую форму позволяет решать и внутренние библиотечные задачи:

- ✓ размещение документального фонда (экономия площадей фондохранилищ);

- ✓ предоставление доступа к наиболее активно используемым

изданиям (станет невозможной ситуация, при которой книга не может быть выдана по причине того, что «занята»);

- ✓ обеспечение сохранности (благодаря наличию цифровой копии, само печатное издание реже выдается на руки, что обеспечивает его физическую сохранность);

- ✓ существенное повышение оперативности и эффективности информационно-библиографического обслуживания;

- ✓ снижение нагрузки на читальные залы и абонементы, а следовательно, рост качества обслуживания (можно выделить гораздо больше времени для консультаций пользователей);

- ✓ возможность копирования и распечатки страниц без ущерба для оригинала, что особенно важно для фонда редких изданий.

Существует несколько способов оцифровки библиотечного фонда:

- оцифровка собственными силами — сканирование и фотографирование оригиналов документов;

- получение копий электронных документов непосредственно от издательств или самих авторов;



Светлана ДУБАЙ,
заведующая сектором электронных информационных ресурсов и ЭДД библиотеки Белорусского государственного экономического университета

■ «КОПИРОВАНИЕ И НАКАПЛИВАНИЕ В СВОЕМ ФОНДЕ ПОЛНОТЕКСТОВЫХ СВОБОДНЫХ РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ — ТОЖЕ ВПОЛНЕ ПРИЕМЛЕМЫЙ СПОСОБ ОЦИФРОВКИ ФОНДА».



■ копирование электронных документов, находящихся в свободном доступе в Интернете.

Рассмотрим первый способ оцифровки библиотечного фонда — его сканирование. Речь идет не о полной оцифровке всего массива хранящихся в фонде изданий, а лишь определенной части. Процесс сканирования довольно дорогостоящий, требующий финансовых, временных и трудовых затрат. На подготовительном этапе следует решить следующие проблемы:

◆ какая часть фонда будет сканироваться;

◆ в каком виде будут храниться результаты (тексты, изображения, форматы файлов).

Оцифровка представляет собой процесс перевода в электронный вид носителей аналоговых изображений. Носителями могут выступать тексты, рисунки, иллюстрации, слайды, негативы.

Оцифровка документальных источников в библиотеках и архивах осуществляются путем:

✓ сканирования документов;

✓ оцифровки при помощи цифровых фотокамер.

Сканер — устройство для ввода в компьютер графических изображений. Сканер создает оцифрованное изображение документа и помещает его в память компьютера для последующего использования. Существуют различные виды сканеров, но все они делятся на два типа: ручные и настольные.

Чтобы ввести в компьютер нужный документ при помощи ручного

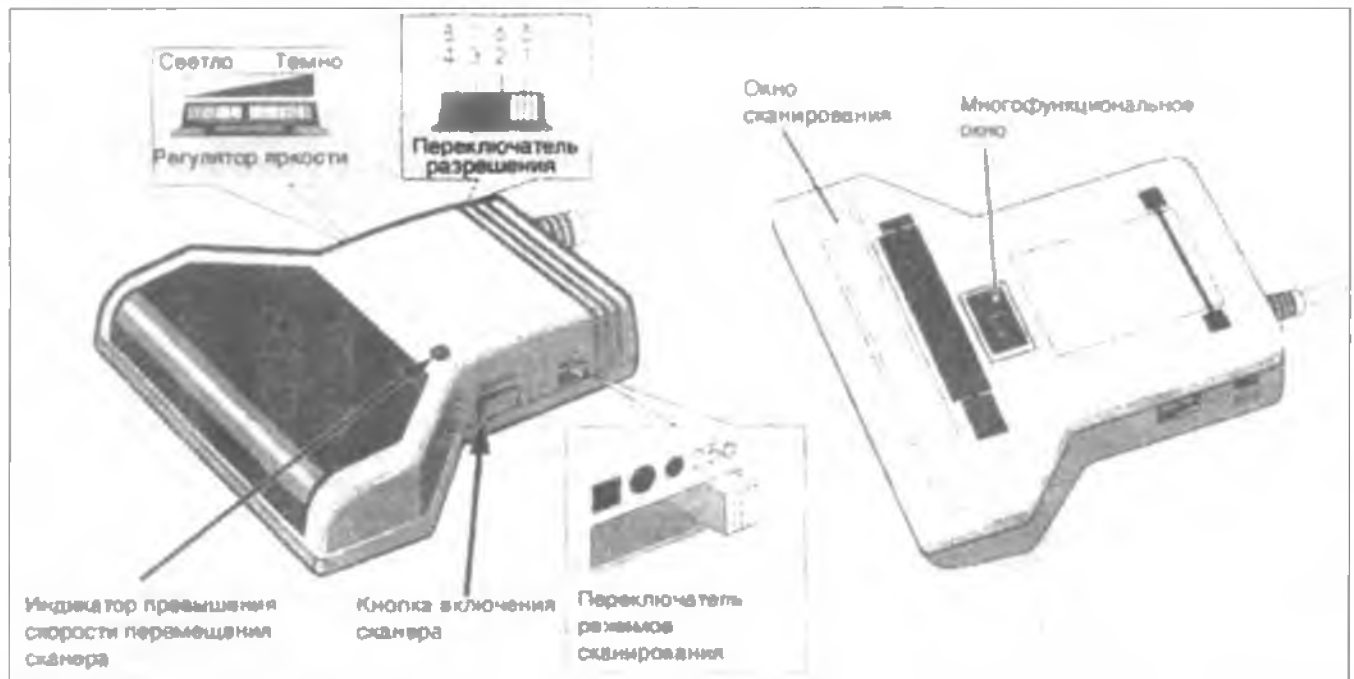
сканера, надо провести его сканирующей частью по изображению. При этом сканер должен перемещаться равномерно, от этого зависит качество вводимого в компьютер изображения. В некоторых моделях для подтверждения нормального ввода имеется специальный индикатор. Ширина вводимого изображения для ручных сканеров обычно около 10 см. К достоинствам ручных сканеров относятся небольшие размеры и сравнительно низкая цена. Однако для сканирования библиотечного фонда такие сканеры не подходят из-за малого охвата сканируемого пространства книжной страницы.

Настольные сканеры, в свою очередь, делятся на следующие группы: рулонные (протяжные), планшетные, проекционные. Работа рулонного сканера похожа на работу факса. Листы документов протягиваются через сканирующее устройство, при этом и осуществляется сам процесс их оцифровки. В данном случае сканирующее устройство неподвижно, а относительно него перемещается лист бумаги. Так сканировать книгу нельзя, можно оцифровать лишь разброшюванные листы документа. Отдельные модели таких сканеров имеют устройство для автоматической подачи страниц. Промышленные сканеры этого типа отличаются простотой и скоростью сканирования. Для оцифровки большого массива документации используется профессиональное оборудование. К такому оборудованию можно отне-

сти промышленные протяжные документные сканеры.

Например, документный сканер Scamax производства компании «InoTec» с высокой скоростью справляется с поточным сканированием пачек разброшюрованной технической документации. Такой сканер оцифровывает различные размеры документов — от билета на проезд до листа формата А3, толщиной, начиная с кальки и заканчивая картоном. Для сканирования карт и документов больших размеров используются специальные широкоформатные сканеры.

Основным отличием планшетных сканеров является то, что их сканирующая часть перемещается относительно бумаги. Для того чтобы оцифровать документ, необходимо открыть крышку сканера, положить нужный лист на стекло изображением вниз и закрыть крышку. Далее весь процесс сканирования осуществляется с клавиатуры компьютера при помощи одной из специальных программ. Книжки и другие различные документы на планшетном сканере сканируются «текстом вниз», что создает некоторые проблемы. При сканировании книг полученное изображение имеет темную полосу на месте сгиба страниц. Иногда полоса закрывает часть текста, который практически невозможно прочитать. Если при размещении оригинала на стекле произошло смещение страницы, то это отобразится и на экране компьютера. Толстые книги здесь не годятся,

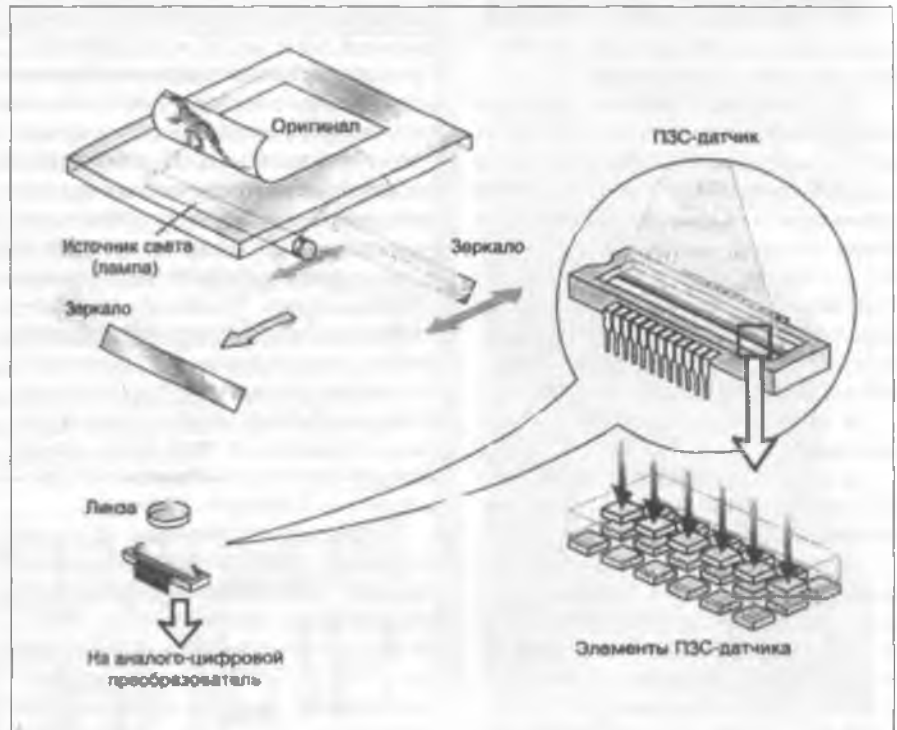


Устройство ручного сканера

так как их сложно развернуть, не повредив переплет. Оцифровывать документы большого формата на таких сканерах можно только по частям, что создает определенные сложности в работе.

В марте 2006 г. компания «Epson» представила 2 новых планшетных сканера профессионального уровня — модели Epson Perfection. Благодаря системе двух линз сканеры могут работать в двух режимах: сверхвысоком и высоком. Это позволяет получить высокое разрешение сканирования с возможностью увеличения полученного изображения до формата А4 без потери в качестве. В сканерах Epson Perfection присутствует специальная технология, которая автоматически удаляет пыль, царапины и грязь с поверхности пленки и фотографий, что позволяет получить четкое изображение без следов дефектов, которые были на оригинале. На стекло такого сканера нанесено специальное покрытие, которое позволяет устранить блики и появление ореола на изображении.

В настоящее время для сканирования книг (особенно старопечатных) все больше применяются проекционные сканеры. Планарные (проекционные) сканеры напоминают собой проекционный аппарат. Сканируемый документ помещается на специальную поверхность изображением вверх, а сканирующее устройство располагается сверху. Перемещается только само сканирующее устройство. Особенность таких сканеров — возможность сканировать трехмерные предметы. При работе на таком сканере документы не подвергаются воздействию инфракрасного и ультрафиолетового излучения, и, что очень важно, оригиналы книг при этом не портятся. Для сканирования подшивок газет, а также других документов удобны в применении специализированные книжные сканеры Zeutschel OMNISCAN, Kodak Filemaster+, ЭЛАР ПланСкан. Такие устройства в процессе работы компенсируют кривизну изгиба листов возле корешка книги. Система подсветки книжного сканера препятствует появлению темной полосы на сгибе страниц и обеспечивает равномерное освещение всего листа сканируемого оригинала. Переплет и листы книг не деформируются и не повреждаются. Книжный сканер Bookeye от немецкой фирмы «ImageWare» позволяет



Механизм работы планшетного сканера

с высокой скоростью (до 20 страниц в минуту) перевести в электронный вид сброшюрованные документы толщиной до 35 см. Сканирование производится бесконтактным способом.

В начале 2006 г. компания «Canon» начала выпуск офисного цифрового сканера Canon DR-1210C, который предназначен для оцифровки бумажных документов. Это устройство подключается к компьютеру через специальный интерфейс USB 2.0 Hi-Speed и способно осуществлять сканирование документов со скоростью до 12 страниц в минуту. Кроме того, в сканере имеются восемь специализированных кнопок, три из которых предназначены для выполнения определенных функций, а другие пять пользователь может запрограммировать по своему усмотрению. Аппарат значительно облегчает сам процесс создания качественных цифровых изображений и документов. При сканировании автоматически определяются размеры страницы, распознавание ориентации текста, а также улучшение качества его отображения.

В феврале 2006 г. компания «ATIZ» представила автоматический сканер для книг. Это устройство сканирует книги, самостоятельно и аккуратно перелистывая странички — одну за другой, не пропуская листов. BookDrive — это

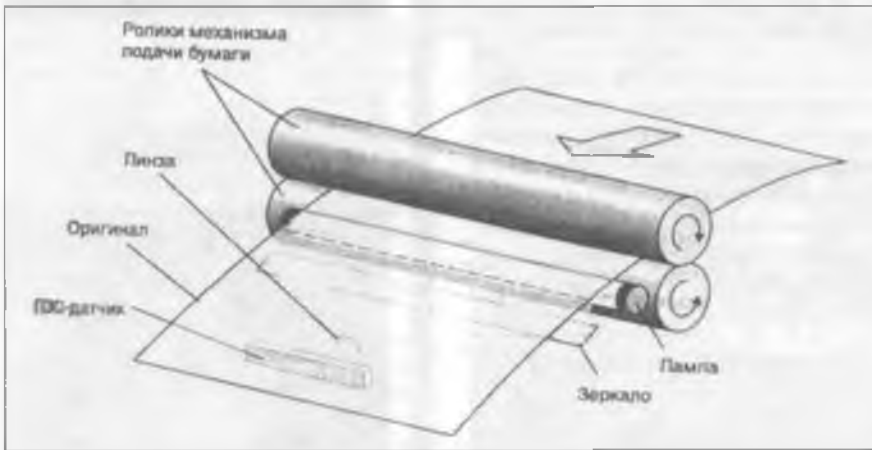
попытка создать автоматический сканер небольших размеров. До него существовали аналоги с внушительными габаритами, в которых установлены фотокамеры. Производители обещают, что новинка вполне способна перевести в цифровую форму всю книгу.

Второй способ оцифровки библиотечного фонда собственными силами — это его фотография. Для создания цифровых графических образов документов помимо использования сканеров в последнее время все большую популярность приобретают цифровые камеры.

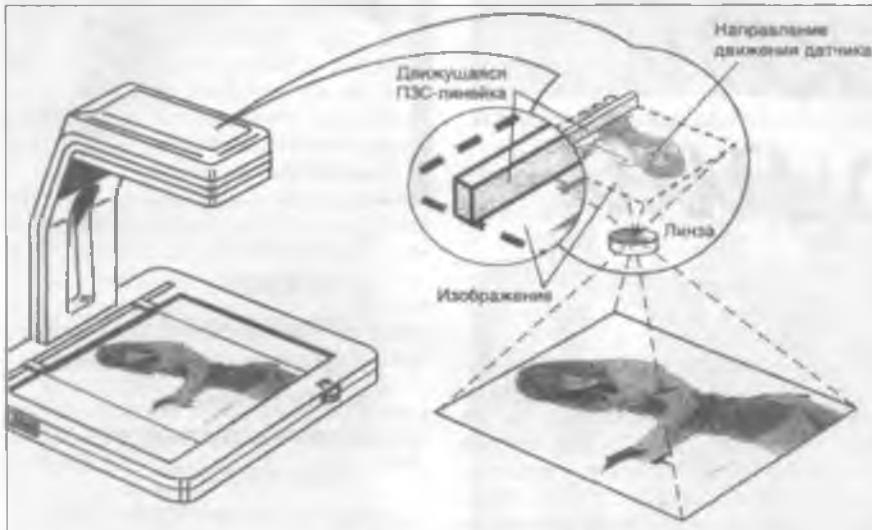
Так, например, система для фотографирования документов и книг DigCory переводит бумажные документы в цифровую форму путем фотографирования, которое осуществляется цифровым фотоаппаратом Olympus или Canon, установленным на штативе с осветителем. Управление всеми настройками фотоаппарата и автоматическое фотографирование документов ведутся с помощью специального программного обеспечения.

Система «DigCory» оцифровывает бумажные документы, расширить которые для сканирования на планшетных или документных сканерах нельзя. Кроме этого, перевод в цифровую форму ветхих или ценных документов происходит бесконтактным способом.

Еще один способ пополнения библиотечного фонда электронны-



Принцип работы роликового сканера



Механизм проекционного сканера

ми ресурсами — это получение из издательств или от самих авторов электронных копий документов. Способ наиболее простой, но и он требует решения определенных вопросов:

- в каком формате будут передаваться электронные документы;
- какую дальнейшую обработку они будут проходить (учет, систематизация);
- на каких условиях электронные документы будут передаваться в библиотеку (авторские договоры, карты учета электронных документов и т. д.)

Копирование и накопление в своем фонде полнотекстовых свободных ресурсов сети Интернет — тоже вполне приемлемый способ оцифровки фонда. В этом случае не избежать следующих уточнений:

- ✓ на каких условиях будет предоставлен доступ к этим документам;
- ✓ вопросы авторского права, которые, впрочем, касаются всех способов оцифровки.

Библиотека Белорусского государственного экономического университета имеет определенный опыт по пополнению фонда библиотеки электронными ресурсами. Одним из источников является сканирование документов. В первую очередь оцифровываются издания повышенного спроса или издания, имеющиеся в библиотеке в ограниченном количестве. В основном это учебно-методические материалы для студентов-заочников.

Важными составляющими процесса пополнения фонда электронных ресурсов стали, во-первых, широко распространенная форма обслуживания удаленных пользователей — электронная доставка документов (ЭДД), а также создание электронных копий документов по запросам читателей и других библиотек. ЭДД осуществляется на базе фондов библиотек, входящих в консорциум «МАРС» по обмену аналитическими записями (<http://mars.udsu.ru/>), участие в котором библиотека БГЭУ принимает

с 2004 г. Через корпоративную систему электронной доставки документов читатели имеют возможность получить копии заинтересовавших их первоисточников. Это позволяет создавать архив полнотекстовых документов, присланных по заказам наших пользователей, а также документов, отсканированных нами для отправки в другие библиотеки.

Еще один источник пополнения фонда электронных ресурсов — получение из издательского центра БГЭУ и от кафедр университета электронных копий документов. Начало этому положило подписание ректором университета «Положение об электронных учебно-методических изданиях БГЭУ». Данный документ регулирует порядок создания, регистрации и хранения электронных изданий, направленных на обеспечение учебного процесса, в нем оговорены права и обязанности авторов подобных изданий. Создаваемая таким образом информационная среда уникальна, она должна наделить университет новыми возможностями для учебного процесса и оказать существенную помощь в организации самостоятельной работы студентов.

Существенными источниками пополнения фондов стали также копирование и накопление полнотекстовых электронных ресурсов, находящихся в свободном доступе в Интернете по профилю нашего вуза. И начали мы с изучения информационных запросов студентов-дипломников. В специально разработанную анкету ребята вносили темы, по которым не нашли информацию в фонде нашей библиотеки. И с этих пор сотрудники научного читального зала ежедневно проводят информационный поиск, копирование полнотекстовых ресурсов, взятых их в сети Интернет, и пополняют таким образом тематическую коллекцию.

Поэтому и наша библиотека теперь не только «хранительница» документов, в том числе электронных. Она сама создает электронные копии библиографических указателей, полнотекстовых баз данных статей, электронные каталоги, оцифровывает ветхие и редкие издания.

Объединение всех этих источников в едином пространстве сможет решить проблему простоты и доступности информации для любого студента, преподавателя и сотрудника нашего университета.