

11. Что такое хостинг и домен / авт. не ук. // Service Joomla. Как создать свой сайт : авторский блог. – Режим доступа к статье: <http://service-joomla.ru/kak-sozdat-svoy-sayt/item/5-chto-takoe-chosting-i-domen.html>.

УДК 025.8

**А. В. Акульшина,**  
зав. отделом информационных  
технологий НТБ ПГТУ.

## **Использование технологии автоматической идентификации в работе НТБ ПГТУ**

*В статье рассмотрены этапы работы, связанные со штрихкодированием библиотечного фонда, электронной книговыдачей, автоматизированным переучетом, отражены преимущества автоматизации данных процессов.*

**Ключевые слова:** электронная книговыдача, штрихкодирование.

В настоящее время технологии автоматической идентификации объектов находят применение в самых разнообразных сферах деятельности. Существуют несколько видов идентификаторов, в качестве которых используются графические, магнитные, радиочастотные и электронные метки.

Наиболее распространенной в украинских библиотеках является технология штрихового кодирования. Ее использование удобно как для пользователей, так и для библиотекарей, поскольку позволяет быстро и без ошибок осуществлять в автоматизированном режиме прием и выдачу документов, регистрацию читателей, проверку фонда, статистический учет и другие технологические процессы. Штриховые коды недороги, и поэтому вполне

доступны, что немаловажно для библиотек. Они точно отображают информацию и достаточно прочны в отношении механических повреждений.

Штрих-код – это графическая метка, в которой по определенным правилам закодирована информация. Как правило, это алфавитно-цифровой код-идентификатор. На основании информации, заложенной в нем, становится возможен обмен данными между пользователем и компьютерной программой.

Библиотеки, внедрившие в свою повседневную работу такую систему, увеличивают скорость работы за счет уменьшения числа ручных операций, допускают меньше ошибок благодаря снижению влияния человеческого фактора, повышают эффективность учёта и управления фондами и, как следствие, улучшают уровень обслуживания.

В библиотеке ПГТУ внедрение технологии автоматической идентификации было начато в 2008 году в процессе автоматизации книговыдачи. На сегодняшний день в НТБ отштрихкодированы фонды всех абонементов, активная часть фонда книгохранения, начата работа по штрихкодированию фондов читальных залов.

В процессе этой работы были реализованы следующие этапы:

- создание электронного каталога на весь фонд библиотеки;
- штрих-кодирование фонда, в первую очередь наиболее используемой его части;
- внедрение электронного читательского билета и формуляра;
- установка специальных технических средств, таких как сканеры штрих-кодов и термопринтеры;
- обучение сотрудников библиотеки работе в условиях новой технологии.

Первый этап – создание электронного каталога, стопроцентно отражающего фонд библиотеки, – является наиболее трудоемким, но абсолютно необходимым для дальнейшей работы по автоматизации книговыдачи. Необходимо отметить, что, как и все современные автоматизированные библиотечно-информационные системы, ИРБИС поддерживает технологии штрихкодирования и радиоидентификации начиная с версии 2004.1. Уже на этом этапе желательно заполнять поле штрих-кода.

Второй этап – непосредственное штрихкодирование книг – может осуществляться как в процессе первичной обработки новых поступлений, так и путем их последующей доработки.

В технологии штрихового кодирования, применяемом на втором этапе, можно выделить следующую очередность технологических процессов:

- формирование штрихового кода;
- вывод на печать;
- маркировка изданий штриховым кодом.

Рассмотрим эти процессы на практике нашей библиотеки.

Для кодирования библиотечного фонда мы используем линейные штрих-коды, которые с успехом применяются в торговле. Для его формирования достаточно заполнить специальное поле программы ИРБИС «Штрих-код / Радиометка». Печать штрих-кодов осуществляется с помощью обычного лазерного принтера на специальной самоклеящейся бумаге формата А4, разделенной на этикетки.

Процесс формирования штрих-кодов для изданий инвентарного и безинвентарного учета имеет свои особенности.

Для создания штрих-кода на издание инвентарного учета в базе данных «Книги» в подполе «Штрих-

код / Радиометка» вводится инвентарный номер экземпляра. Программа автоматически формирует штрих-код, который копируется библиотекарем на лист-шаблон, созданный в Word по образцу закупленной бумаги для распечатки штрих-кодов. После заполнения всех ячеек лист распечатывается. Штрих-коды с листа наклеиваются на обложку книги.

Каждое издание безинвентарного учета имеет индивидуальный алфавитно-цифровой код. Например, для издания временного хранения мы используем буквенный код ВР. Эти коды формируются и размножаются с помощью программы ИРБИС в пакетном режиме согласно количеству обрабатываемых книг. Сформированные штрих-коды распечатываются и наклеиваются на обложку книги, и только после этого для каждого экземпляра в ЭК заполняется поле «Штрих-код / Радиометка».

Третий этап – внедрение электронного билета и читательского формуляра – состоит из следующих действий:

- создание «Базы данных читателей», которая формируется и ежегодно пополняется путем конвертации данных из программы «Деканат» в АРМ «Каталогизатор»;
- обязательное штрихкодирование всех читательских билетов;
- организация авторизованного доступа к электронному формуляру через Веб-ИРБИС.

Основной конечный результат всей этой работы – обслуживание читателей на абонеентах в автоматизированном режиме – прост и оперативен. Библиотекарь считывает штрих-код читательского билета, сверяет его данные с электронным формуляром, а затем, путем считывания индивидуальных штрих-кодов с каждой выдаваемой книги, заносит информацию в электронный формуляр читателя. Аналогично происходит и списание возвращенной литературы.

Для контроля со стороны наших пользователей за этими процессами места выдачи оборудованы двумя мониторами, один из которых расположен непосредственно перед читателем. Кроме того, у наших пользователей всегда есть возможность проверить свой электронный формуляр через Интернет.

Не будем скрывать, что в начале работы по данной методике мы несколько опасались того обстоятельства, что на абонеентах не остается письменного подтверждения выдачи литературы. В правила пользования библиотекой ПГТУ был внесен пункт, который обязывает любого нашего читателя нести материальную ответственность за всю литературу, которая числится на его электронном формуляре, согласие на что он подтверждает своей подписью в регистрационной карточке.

К счастью, наши опасения оказались напрасны. За 4 года работы в системе автоматизированной книговыдачи у нас не возникло серьезных проблем в этом вопросе. И связано это, прежде всего, с четкой работой АРМа «Книговыдача».

Если, предположим, книга оказалась сдана читателем, но не списана с его электронного формуляра, то ее не смогут выдать другому читателю, поскольку программа оповестит, что это издание числится за другим пользователем.

Если читатель А принес издание, которое числится за читателем Б и является аналогичным, программа идентифицирует книгу по индивидуальному штрих-коду и проинформирует библиотекаря об этом.

Если читатель взял книгу на абонементе, например, учебной литературы, а принес сдавать на абонемент научной литературы, где имеются такие же издания, то при списании появится предупреждение о том, что книга была выдана в другом месте.

Таким образом, ошибки в списании задолженности сведены до минимума.

Немаловажное значение для бесперебойной работы пунктов книговыдачи имеет специальное оборудование. Для считывания информации с книги и читательского билета необходим специализированный сканер штрих-кода. Основное требование, которое к нему предъявляется, – это невысокая цена и максимальное удобство при работе. Наиболее соответствуют этим условиям ручные лазерные сканеры, которые читают код на расстоянии до 30–40 см, имеют возможность считывать все используемые виды кодов, что позволяет интегрировать их практически в любую систему. Использование более дешевых контактных сканеров приводит к значительным потерям времени и нервов персонала, так как качество и скорость чтения их значительно ниже, чем у лазерных. Очень удобно использование на выдаче и приёме литературы стационарных сканеров, однако, из-за высокой стоимости далеко не каждая библиотека может себе их позволить.

Для чтения штрих-кода мы используем ручные сканеры фирмы «Метролоджик» и «Honeywell». Сканер распознает и считывает данные штрих-кода, преобразовывает их в электронный вид и передает для дальнейшей обработки в ПК.

Удобнее использовать сканеры на стойках. При этом книга просто подносится под сканирующий луч, тогда как сканер без стойки нужно каждый раз брать в руки и нажимать на кнопку сканирования. Интерфейс сканера должен быть типа «в разрыв клавиатуры», что позволяет вручную вводить номер кода в непредвиденных обстоятельствах.

Для печати штихкодов на литературу мы используем лазерные принтеры и специальную самоклеющуюся бумагу формата А4 фирмы «Vigotax».

Штрих-коды для читательских билетов печатаются на термотрансферных этикетках с помощью специальных принтеров фирмы «Argox».

Учитывая постоянный контакт поверхности этикетки с различными предметами (другие книги, столы, сумки и т. п.), требования, предъявляемые к ней, как носителю штрих-кода, в условиях эксплуатации в библиотеке очень высоки. Она должна как можно дольше сохранять целостность поверхности и качество изображения штрих-кода, а также обладать стойкостью к механическим и другим повреждениям. Немаловажным является и клеевая основа, чтобы этикетка случайно или с помощью читателя не исчезла с книги.

Штрихкодирование читательских билетов производится с помощью специальной программы «BarTender». С ее помощью на этикетке штрих-кода читательского билета можно разместить любую информацию. В нашем случае там помещен адрес электронного каталога и номер читательского билета, который является паролем для просмотра читателем своего электронного формуляра в режиме онлайн. Такую возможность обеспечивает Веб-модуль программы ИРБИС.

Одним из достоинств технологии штрихового кодирования является ее многоцелевое использование. В этом году библиотека ПГТУ начала применять возможности автоматической идентификации в процессе проверки фонда.

Как известно, при проведении этой работы традиционным способом применяется большой процент ручного труда и, как следствие, высока вероятность ошибки и пресловутого «человеческого фактора». Кроме того, такая методика требует больших трудозатрат от сотрудников библиотеки и, как правило, закрывает доступ читателям к проверяемому фонду.

Результаты проверки сорокатысячного фонда абонемента художественной литературы позволили нам сделать следующие выводы.

Во-первых, значительно уменьшилось время работы непосредственно в фонде и, как следствие, количество участвующих в этом процессе сотрудников. Если в традиционном режиме необходимо было сверять данные книги с талонами из топографического каталога и представлять на них отметки о проверке, то при автоматизированной технологии остается одна операция – считывание штрих-кода.

Функцию сверки при этом берет на себя программа. На основании этих данных она формирует протокол проверки, в котором указываются все поступившие для идентификации инвентарные номера с отметкой о наличии, а также номера, которые не найдены или имеют другое место хранения. Библиотекарь выясняет причину этих недостатков и вносит изменения в базу данных.

Во-вторых, проверяется не только фонд, но и электронный каталог на предмет обнаружения ошибок в описании.

В-третьих, сам процесс стал более комфортным для наших сотрудников, поскольку позволяет большую часть работы, а именно окончательную сверку полученных от программы протоколов с топографическим каталогом, выполнять на своих рабочих местах.

И, в-четвертых, в процессе проверки фонда мы не закрывали абонемент художественной литературы для наших читателей.

Разумеется, как любой новый проект, процесс автоматизации проверки фонда на первоначальном этапе потребовал много времени на его подготовку, однако мы уверены, что в дальнейшем все эти временные затраты себя оправдают.



В условиях внедрения новых информационных технологий появляется возможность осуществлять оперативный количественный учет по многим аспектам без ведения рабочих дневников библиотекарей и других дополнительных записей. Так, на всех абонементных библиотеках путем автоматического ввода в электронный читательский формуляр всех выданных изданий осуществляется учет книговыдачи: общий, по видам изданий, по отраслям знаний, по факультетам, курсам, типам читателей, за любой период времени.

База данных читателей НТБ ПГТУ позволяет получить в любой момент точные статистические данные: число читателей, записавшихся в библиотеку в тот или иной период времени, число читателей-студентов отдельно по каждому факультету, курсу и группе.

Не затрачивая дополнительного времени на сбор сведений, библиотека имеет оперативную информацию об актуальности фонда: количество невостребованных или наиболее часто запрашиваемых документов по той или иной отрасли знаний. Существует возможность систематизации данных, группировки, обработки и подсчета в таком аспекте, в каком это требуется библиотекарю для контроля, анализа и дальнейшей оценки библиотечных услуг.

С помощью программы можно быстро составить список задолжников: общий, по факультетам, по группам. Списки могут включать в себя сведения о взятой литературе. Это позволяет оперативно реагировать на задолженность, а также анализировать наименования и количество изданий, временно выбывших из книгооборота.

Необходимо заметить, что в последнее время в библиотечных кругах идет обсуждение новой технологии учета и выдачи фонда – имеется ввиду радиоиентификация литературы посредством RFID (Radiofrequency

Identification) меток. Система RFID решает практически все задачи, стоящие перед современными библиотеками. Она существенно повышает эффективность библиотечной работы за счет одновременного приема и выдачи сразу нескольких изданий, обеспечивает быстрое проведение инвентаризации книжных фондов, проверку правильности их расстановки на полках, производит поиск документа на полке хранилища, мгновенную идентификацию его при возврате, автоматическое введение защитных функций и обновление баз данных. Система также позволяет собирать разнообразную статистику по пользователям и по документам.

В перспективе, когда цена RFID-меток снизится до стоимости печати штрих-кода, бесконтактная технология начнет вытеснять штриховое кодирование из-за своих несомненных достоинств.

Таким образом, с появлением технологии автоматической идентификации все процессы, связанные с обработкой информации, стали более быстрыми и точными, а вероятность ошибок, неизбежных при ручном вводе, сводится к минимуму.

Внедрение технологии автоматической идентификации в библиотеке ПГТУ позволило оптимизировать ряд процессов: выдачу и прием документов, сверку фонда, статистический учет информации, работу с задолжниками.

С применением технологии штрихового кодирования в работе библиотеки экономится время регистрации и обработки новых поступлений, время обслуживания, а также сокращается нагрузка на сотрудников и повышается качество обслуживания пользователей.

В целом же использование штриховых кодов делает возможным переход библиотеки к безбумажной технологии работы.

ББК 78  
УДК 02

Ответственный за выпуск: директор научной библиотеки Мариупольского государственного университета Шакула А. П.

Компьютерная верстка: Дейниченко Е. В.

*Рекомендовано к печати  
научно-методическим советом НБ МГУ  
(протокол № от . .2014 г.).*

И88                    Использование современных технологий для создания библиотечного информационного продукта : материалы III городской научно-практической конференции библиотек г. Мариуполя. 31 октября 2013 г. / под ред. А. П. Шакулы. – Мариуполь : МГУ, 2014. – 72 с.

Издание содержит материалы докладов, зачитанных на ежегодной III городской научно-практической конференции библиотек г. Мариуполя и отражает опыт использования информационных технологий при создании библиотечных сайтов и блогов, университетских репозиторий, буктрейлеров и инфографики, при подготовке и проведении массовых мероприятий и др.

Издание рекомендовано как сотрудникам библиотек, так и всем, кого интересуют направления деятельности библиотек разных систем и ведомств.

**ББК 78**  
**УДК 02**

© Научная библиотека МГУ, 2014

© Научно-техническая библиотека ПГТУ, 2014

© Центральная городская библиотека им. В. Г. Короленко г. Мариуполя, 2014

© Акульшина А. В., Гуркова Л. В., Дейниченко Е. В., Дунук Д. А., Назарьева С. В., Пасынкова Е. В., Шакула А. П., 2014