

Автоматизация библиотеки – на основе решений 3М

В. П. Сулим

Компания «3М», Москва, Россия

В докладе говорится об основных компонентах автоматизированного библиотечного комплекса, построенного на основе технологии RFID, описывается работа этих компонентов.

Ключевые слова: RFID-оборудование для библиотек, библиотечный комплекс, автоматизация библиотек.

В последние годы в библиотеках приоритетной задачей является повышение качества обслуживания читателей. При этом современная библиотека приобретает новые черты: библиотека становится центром досуга и общения, центром получения знаний и приобщения к новым передовым технологиям. В то же время сохраняется и развивается традиционная функция библиотеки. Очевидно, что новый имидж библиотеки как высоко технологичного центра досуга невозможен без повышения уровня автоматизации традиционной библиотеки.

Современные тенденции повышения уровня автоматизации традиционных библиотечных процессов, связанных с обращением фондов, основываются на технологии радиочастотной идентификации.

Основным стандартом, регламентирующим использование технологии RFID в библиотеках, является международный стандарт ISO 28560 «Information and documentation – RFID in libraries» («Радиочастотная идентификация в библиотеках»), который в сегодняшнем его виде, опираясь на ранее принятые стандарты ISO 18000-3 и ISO 15693, устанавливает требования к структуре памяти и данных RFID-меток, работающих на частоте 13,56 МГц. В результате достигнута стандартизация набора данных, содержащихся в RFID-метках, используемых для маркировки библиотечных материалов. Согласно стандарту, помимо основного (первичного) идентификатора единицы хранения, в метке может содержаться информация о библиотеке, комплектности, месте хранения, сфере применения, антикражный идентификатор, идентификатор обращаемости единицы хранения, альтернативный идентификатор (штрихкод, инвентарный номер) и т.д.

Одним из лидеров в сфере автоматизации обслуживания читателей в библиотеках является компания 3М, уже более 40 лет занимающаяся производством библиотечного электронного оборудования и поставкой комплексных систем для автоматизации библиотек, в том числе, и в первую очередь, основанных на технологии RFID. Отличительными особенностями решений компании 3М являются широкий спектр RFID-оборудования и расходных материалов (в том числе RFID-меток), предназначенных для автоматизации всех основных процессов в библиотеке, возможности по интеграции с различными автоматизированными библиотечно-информационными системами (АБИС). Компания 3М является разработчиком протокола SIP/SIP2, признанного международным библиотечным сообществом де-факто протоколом обмена данными между АБИС с одной стороны и автоматизированным библиотечным оборудованием – с другой.

Решения компании 3М покрывают все основные операции, выполняемые в библиотеке, использующей технологию RFID: запись данных в метки, книговыдача, самостоятельная регистрация читателями получения и возврата библиотечных материалов, инвентаризация, поиск единиц хранения, защита фонда от несанкционированного выноса и т.д.

Успешная работа оборудования невозможна без интеграции с библиотечной информационной системой, функционирующей в библиотеке. Широкие возможности интеграции и высокое качество оборудования, заложенные в решениях компании 3М, гарантируют надежную и бесперебойную работу всего библиотечного комплекса.

При проектировании и построении комплекса на основе RFID решений 3М для библиотек необходимо учитывать реальные потребности и задачи, стоящие перед библиотекой.

Типовой библиотечный комплекс на основе решений компании 3М содержит, как правило, следующие компоненты:

1) Самоклеющиеся RFID-метки, вклеиваемые в библиотечные материалы и идентифицирующие каждую единицу хранения.

2) Рабочая станция библиотекаря (модель 896), основным элементом которой является планшетный RFID-считыватель (RFID-планшет).

Данная станция используется как для записи данных в RFID-метки при комплектовании / каталогизации, так и для регистрации операций книговыдачи в абонементе или читальном зале.

Запись данных в метку производится в соответствии с порядком, предусмотренным действующей библиотечной информационной системой, и процедурой, принятой в библиотеке. Например, маркировка вновь поступивших изданий может быть произведена следующим образом. После внесения библиографических данных в систему, наклеивания метки и размещения книги на RFID-планшете библиотекарь подает команду на программирование (запись) метки, после чего метка автоматически программируется. Библиотекарь переходит к маркировке следующей единицы хранения.

При книговыдаче (после или одновременно с регистрацией читателя) размещенные на RFID-планшете сразу несколько книг регистрируются, причем практически мгновенно, что существенно ускоряет и упрощает процесс обслуживания читателей.

3) Киоск самообслуживания (R8420 или R8422), обеспечивающий самостоятельную регистрацию читателями получения/возврата библиотечных материалов в зонах открытого доступа читателей к фонду.

Большой сенсорный экран и простой интуитивно понятный читателю интерфейс позволяют осуществлять самостоятельную регистрацию быстро и безошибочно. Регистрация читателем подобранных экземпляров производится в соответствии с экранными инструкциями: необходимо поднести читательский билет к считывателю, положить книги на планшетную полку с интегрированной RFID-антенной, забрать распечатанную квитанцию; при возврате книг – положить книги на планшетную полку, забрать квитанцию, переместить книги в установленный рядом бокс или определенное библиотекой место: возвращенные материалы позднее перемещаются сотрудниками библиотеки на штатные места хранения.

4) RFID-система защиты (Серия 9100), сигнализирующая сотрудникам библиотеки о несанкционированном выносе библиотечных материалов из помещения библиотеки.

Система защиты устанавливается на выходе из помещения библиотеки и может содержать от одного до семи проходов. Система работает в составе библиотечного комплекса и выполняет функцию проверки легальности выноса библиотечных материалов из помещений библиотеки. При проносе через стойки (ворота) системы библиотечных материалов с RFID-метками система считывает из каждой метки антикражный идентификатор и в зависимости от его значения разрешает или запрещает вынос материалов из библиотеки.

5) Терминал для инвентаризации (модель DLA 804).

Терминал представляет собой ручное мобильное устройство, работающее под управлением специализированного программного обеспечения, установленного на терминале и обеспечивающего выполнение следующих библиотечных операций: инвентаризация, обнаружение «заставок», поиск заданных единиц хранения, подбор заказов. Кроме того, если в библиотечной системе содержится информация о порядке размещения книг на полках, терминал поможет проверить и разместить материалы в правильном порядке.

Инвентаризация сводится к простому проходу библиотекаря с терминалом в руках вдоль полок с хранящимися библиотечными материалами. Антенна терминала принимает данные от меток, а считанные из меток идентификаторы единиц хранения сохраняются на терминале. После тщательного обхода инвентаризируемой зоны фактические данные обо всех считанных единицах хранения, находящихся на момент проведения инвентаризации в данной зоне, переносятся в библиотечную систему, которая в свою очередь обрабатывает полученную информацию и формирует отчет. В отчете представляются результаты о наличии и отсутствии единиц хранения с учетом выданных на руки материалов.

При проведении инвентаризации могут быть обнаружены «заставки», т.е. книги из числящихся в фонде, которые библиотекари не смогли в нужное время отыскать и выдать читателям вследствие того, что они отсутствовали на своих штатных местах хранения. Сформированный из ненай-

денных книг список, загруженный в терминал перед инвентаризацией, позволяет при обнаружении таких книг в процессе инвентаризации, выдать библиотекаря на экране терминала соответствующее сообщение с указанием наименования книги и идентификатора правильного места хранения. «Заставка» может быть перемещена сотрудником библиотеки к своему штатному месту хранения.

Терминал позволяет также осуществить ускоренный поиск требуемых единиц хранения. Для этого список этих единиц хранения должен быть загружен в терминал. При обнаружении любой из искомых единиц хранения терминал сигнализирует библиотекаря и отображает информацию о данной единице хранения.

Подобным же образом с помощью терминала может быть произведен подбор заказов. При этом заказы загружаются в терминал из библиотечной системы. Библиотекарь последовательно обрабатывает все заказы. После завершения подбора каждого заказа библиотекарь получает сообщение на терминале о его полном выполнении.

Кроме вышеперечисленного оборудования в соответствии с потребностями библиотек компания 3М поставляет и другие компоненты, которые в итоге образуют единый законченный библиотечный комплекс.

К числу достоинств комплекса на основе решений 3М можно отнести наличие специальных средств и методов, позволяющих очень быстро перейти от технологии ШК, если таковая используется в библиотеке, к технологии RFID. При этом такой переход может быть произведен практически безболезненно для библиотеки, т.к. комплекс 3М допускает параллельное существование и возможность параллельной работы библиотечной системы на основе технологии ШК и RFID.

Проектирование библиотечного комплекса на основе решений 3М сводится к определению требуемого количества меток и рабочих мест, функционал которых описан выше. При этом внедрение может производиться поэтапно, если автоматизация библиотеки сразу целиком не представляется возможной по какой-либо причине. Компания 3М оказывает полную техническую поддержку и обеспечивает внедрение комплекса «под ключ».