

**Особенности внедрения технологии  
радиочастотной идентификации (RFID)  
в Государственной универсальной научной библиотеке  
Красноярского края**

**Some Aspects of Introducing RFID Technology  
at the State Universal Scientific Library of Krasnoyarsk Krai**

**Особливості запровадження технології радіочастотної ідентифікації (RFID)  
в Державній універсальній науковій бібліотеці Красноярського краю**

*Т. В. Вербицкая*

*Государственная универсальная научная библиотека Красноярского края, Красноярск, Россия*

*Tatyana Verbitskaya*

*State Universal Scientific Library, Krasnoyarsk Krai, Krasnoyarsk, Russia*

*Т. В. Вербицька*

*Державна універсальна наукова бібліотека Красноярського краю, Красноярськ, Росія*

В докладе рассматриваются особенности внедрения технологии радиочастотной идентификации.

The paper describes the introduction of RFID technology.

У доповіді розглянуто особливості запровадження технології радіочастотної ідентифікації.

Государственная универсальная научная библиотека Красноярского края – одна из старейших библиотек края, предоставляет в распоряжение своих посетителей 15 читальных залов и специализированных отделов.

Внедрение системы автоматизации в библиотеке, как и любое серьезное преобразование на любом предприятии, является сложным и зачастую болезненным процессом.

Автоматизация в библиотеке началась с 1992 года, а с 2004 года краевая библиотека приступила к внедрению системы ИРБИС и за эти годы накопила значительный опыт. За время внедрения системы ИРБИС библиотекой освоены практически все ее возможности. Однако к внедрению технологии автоматизированной книговыдачи приступили только в 2008 году. Нас останавливало, что фонды библиотеки насчитывают более 3 млн. единиц хранения, а электронных каталог составляет 500 тысяч записей.

Понятно, что внедрение автоматизированной книговыдачи требует большого подготовительного этапа: наклейки фондов этикетками со штрих-кодами, либо RFID метками сверки фонда и его приписки в Электронный каталог, обучения персонала.

В 2007 году было принято решение о внедрении RFID-технологии в библиотеке. Выбор данной системы был обусловлен интеграцией Автоматизированной Библиотечно-Информационной Системы «ИРБИС» и RFID и уже имеющимся внедрением системы в библиотеку высшей школы менеджмента Санкт-Петербургского государственного университета. Оборудование было приобретено в рамках реализации проекта Государственной универсальной научной библиотеки Красноярского края «Единому краю – единое информационное пространство»

**Комплект оборудования:**

1. Библиотечный RFID тег
2. RFID карта читателя
3. Ручной RFID ридер для инвентаризации
4. RFID универсальная рабочая станция библиотекаря
5. Защитные ворота RFID
6. RFID станция самостоятельной книговыдачи

## **Задачи, которые мы планируем решить с внедрением системы:**

1. Идентификация книг и защита от краж
2. Возможность выдачи/приема персоналом библиотеки одновременно 5-ти и более книг (в пачке) с активацией/деактивацией противокражной функцией через станцию выдачи.
3. Возможность для читателей самостоятельно, без участия персонала библиотеки, выдавать себе книги через RFID станцию самообслуживания.
4. Использование RFID карты читателя не только для идентификации читателя и работы со станциями выдачи/приема книг, но и для учета посещений библиотеки.

Внедрение RFID технологии началось с ноября 2008 г.

Подготовка к внедрению автоматизированной книговыдачи включала:

– организационные, технологические решения. Разработка плана внедрения, технологических инструкций;

– Наклеивание метки на новые книги и привязка к записи. Постепенное оклеивание спрашиваемого фонда, планировали осуществлять в режиме книговыдачи

– техническое оснащение рабочих мест книговыдачи (15 отделов). Рабочее место кроме компьютера, включает и RFID универсальную рабочую станцию библиотекаря для считывания RFID- меток, в отделах, где существует абонемент, принтер

– обучение сотрудников;

– БД читателей у нас ведется с 1993 года, поэтому выдача читательских билетов с RFID метками, осуществляется при перерегистрации читателя, либо при записи.

## **Проблемы, с которыми мы столкнулись на этапе работы с фондами:**

1. Основой библиотечного RFID тега является чип, имеющий встроенную память, разделенную на три сектора: первый сектор памяти содержит идентификационный номер (ID) устройства, второй – представляет собой перезаписываемую область, которая может непосредственно использоваться для библиотечных приложений, третий сектор используется для реализации противокражной функции, которая может быть активирована или деактивирована. Первоначально – противокражный бит отключен, поэтому необходимо подготовить метку к наклейке на книгу.

Эту задачу решаем, с помощью станции для программирования меток и ПО, которое идет в комплекте.

2. При привязке к записи ЭК радиометки происходит постоянное считывание метки станцией для программирования. И помещается в любое поле, где находится курсор, причем Ирбис это пропускает. Для того чтобы, считывание происходило в определенное поле и один раз, необходимо установить курсор в поле и просто один раз провести книгу над антенной. Дополнительно было изменено ФЛК для повторений 910 поля, и просматривается длина подполя 910^H штрих код на кол-во символов.

3. Зона покрытия антенной около 30 см., т. е. метка может считаться в радиусе 30 см., и антенны рекомендовано разносить друг от друга на расстояние до 2 метров, что не возможно в наших небольших помещениях отдела комплектования, поэтому в отделе комплектования мы используем Ручной RFID ридер для инвентаризации.

Особенностью внедрения технологии радиочастотной идентификации является использование «гибридной» технологии книговыдачи.

Перед нами стояла непростая задача: внедрить автоматизированную книговыдачу при условии неполного ввода всего фонда в электронный каталог и использования двух видов читательских билетов.

## **Как мы решаем эту задачу**

В библиотеке 15 кафедр выдачи, причем на 2 кафедрах осуществляется выдача, как в читальные залы, так и существует абонемент, 1 кафедра – это только абонемент.

На сегодняшний день мы работаем с читательскими билетами, как старого образца, так и читательскими с RFID-метками.

В режиме книговыдачи «без заказа» считывание радиометки осуществляется постоянно, для того чтобы считывать метки для поиска читателя, и поиска источника, противокражный бит не снимается, что удобно для выдачи в читальном зале.

### **Технология выдачи литературы в Читальный зал**

На начальном этапе в автоматизированном режиме выдавались, только те экземпляры, которые внесены в электронный каталог, не зависимо, оклеен ли экземпляр меткой, остальные экземпляры выдавались в традиционной технологии.

1. Для выдачи литературы в читальный зал используем режим «выдача без заказа».
2. После осуществления возврата литературы на экземпляры, не имеющие меток, наклеивались радиометки сотрудниками отдела обслуживания и осуществлялась привязка к записи в ЭК, а также создавалась краткая запись библиографического описания и наклейкой метки на источники, не введенные в ЭК.

### **Технология выдачи литературы в Отделе городского абонемента**

Для выдачи экземпляров с RFID необходимо использовать режим скоростной книговыдачи, в этом случае **IRBIS\_RFID** должна быть отключена. Этот режим дает возможность выдачи/приема персоналом библиотеки одновременно 5-ти и более книг (в пачке) с активацией/деактивацией противокражной функции через станцию выдачи. Этот же режим используется и при самостоятельной выдачи литературы для читателей, без участия персонала библиотеки, через RFID станцию самообслуживания.

#### **При «гибридной» выдаче, необходимо:**

1. Осуществить выдачу экземпляров с RFID- в режиме скоростной книговыдачи.
2. Осуществить выдачу экземпляров из ЭК без меток – в режиме «выдача без заказа».
3. Распечатать чек на выданную литературу.
4. Внести в чек, от руки, сведения о взятой литературе не входящую в ЭК

### **Технология выдачи литературы в отделах имеющих абонемент**

Первоначально **IRBIS\_RFID** запущена, т. к. в основном выдача происходит в читальный зал.

1. Выдача литературы в читальный зал – режим «выдача без заказа»
2. Выдача литературы на дом – технология выдачи абонемента. В этом режиме необходимо: выйти из АРМ книговыдача закрыть **IRBIS\_RFID**, затем запустить АРМ Книговыдача.

Ведение «гибридной» технологии серьезно усложняет работу сотрудников, увеличивает временные затраты, поэтому, на начальном этапе внедрения книговыдачи, если это возможно, мы её исключаем.

#### **Плюсы:**

1. Сотрудникам легче преодолевать психологический барьер перехода на новую технологию;
2. При отладке технологии и сбоях системы возможно продолжение работы по традиционной технологии;
3. Идентификация книг и защита от краж
4. Были введены дополнительные возможности:
  - необходимость заполнения учительского билета при регистрации или перерегистрации читателя
  - печать читательского формуляра в отделе абонемента.
  - печать чека на взятую литературу.
  - учет статистики посещения и выдачи
  - введение коллективного пользователя для работы МБА, сбор статистики.
5. У нас появилась возможность постепенного качественного ввода спрашиваемого фонда в ЭК.