

**В. В. Дорогавцев**

**Применение RFID-технологий для контроля доступа  
к многофункциональным устройствам  
с использованием возможностей БД платных услуг САБ ИРБИС**

*Представлены опыт разработки, внедрения и технические особенности системы контроля печати, копирования и сканирования на основе RFID-технологий и БД платных услуг САБ ИРБИС применительно к обслуживанию пользователей.*

**Ключевые слова:** RFID-технологии, Система автоматизации библиотек ИРБИС, платные услуги, печать, сканирование, копирование, система контроля SafeQ.

Технология RFID широко используется во многих областях человеческой деятельности – она дает возможность достичь более высоких результатов в организации производства и обслуживания.

Тенденция к предоставлению клиентам максимальной самостоятельности в вопросах пользования теми или иными услугами прослеживается во многих областях сферы обслуживания. Примерами тому могут служить банкоматы, платёжные системы, инфоматы, станции самостоятельной книговыдачи и приёма книг в библиотеках и др.

Автоматизация библиотечных процессов с использованием технологии RFID сегодня уже не является недостижимой высотой в области информационных технологий. RFID-технология успешно применяется в библиотеках для обеспечения сохранности книжных и газетных фондов, автоматизации процессов обслуживания пользователей, пропускного режима пользователей и сотрудников.

Государственная универсальная научная библиотека (ГУНБ) Красноярского края уже более пяти лет использует RFID-технологии для выдачи изданий во всех подразделениях в автоматизированном режиме, в том числе с использованием станции самостоятельной книговыдачи, электронного заказа и доступа к личному кабинету, контроля доступа читателей и сотрудников в библиотеку по электронным пропускам и билетам.

Неотъемлемая составляющая библиотечных процессов – возможность предоставлять своим пользователям услуги печати, сканирования и копирования информации. Причём услуга должна быть быстрой и максимально удобной, а значит – иметь возможность реализовываться в любое регламентированное для этого время и без привлечения обслуживающего персонала.

В ГУНБ Красноярского края практикуется возможность самостоятельной печати, сканирования и копирования путём объединения технологий САБ ИРБИС и RFID.

Совместно со специалистами компании «СТЭНС» разработано программное обеспечение, позволяющее взаимодействовать БД платных услуг САБ ИРБИС с терминалами для контроля периферийного оборудования *SafeQ* фирмы *YSoft*.

Система контроля *SafeQ* состоит из терминалов и серверного программного обеспечения. Таким образом, контроль работы терминалов происходит централизованно с сервера. Все терминалы подключены по локальной сети к серверу и обмениваются с ним информацией в двустороннем режиме. В свою очередь, терминалы подключены к многофункциональным устройствам (МФУ) через интерфейс подключения внешних устройств контроля доступа (FDI).

При аутентификации пользователя на МФУ посредством RFID-читательского билета терминал выполняет запрос к серверу о наличии данного пользователя в системе. При положительном ответе от сервера терминал разблокирует функции печати, копирования, сканирования на МФУ. При выборе режима и старта печати терминал выполняет запрос к серверу о тарифе данной услуги, печатает (или отказывает) и списывает средства со счёта пользователя.

С помощью оригинального ПО пополнение счёта пользователя осуществляется оператором через веб-интерфейс сервера *SafeQ*. Благодаря тому, что с 2007 г. в ГУНБ Красноярского края внедрена технология RFID, пополнение счёта возможно на любой кафедре обслуживания читателей (читальные залы, регистрация) посредством формы БД платных услуг (РАУ) САБ ИРБИС.

Основная проблема, которую требовалось решить для реализации такой возможности, заключалась в том, что производитель терминалов контроля доступа не предоставляет готовых решений для взаимодействия с внешними программами и базами данных. Исходя из этого, было принято решение о разработке нового ПО, выполняющего функцию синхронизации записей в БД терминалов контроля *SafeQ* и САБ ИРБИС. С точки зрения наименьших затрат, этот вариант наиболее подходящий, поскольку терминалы контроля взаимодействуют исключительно со своей БД, функционирующей под управлением СУБД *MsSQL*.

Однако присутствуют и психологические проблемы внедрения, порождённые восприятием новой технологии, как попытки разрушить устоявшуюся и надёжную старую. У персонала, особенно старшего возраста, не было уверенности в необходимости самообслуживания пользователей на таком уровне и, соответственно, (в некоторых случаях) было нежелание работать по новой технологии. Роль персонала в данном случае заключается лишь в консультировании и пополнении счетов пользователей.

Из всего сказанного выше следует, что такая технология в основном ориентирована на современного, прогрессивного пользователя и приобретает всё большую популярность, особенно в учебных заведениях, государственном секторе и коммерческих организациях, осмысленно подходящих к расходам на печать. Однако при должном подходе с привлечением активного консультирования пользователей библиотеки, такая услуга способна реализовывать потребности в печати, сканировании и копировании для всех слоёв населения.