

**Применение RFID-технологий для контроля доступа
к многофункциональным устройствам с использованием возможностей
базы данных платных услуг АБИС ИРБИС**

**Controlling access to multifunction final
devices with RFID technologies and using functions
of IRBIS LAS charged services database**

**Застосування RFID-технологій з метою контролю доступу
до багатофункціонального обладнання
з використанням можливостей**

V. V. Dorogavtsev

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

Vadim Dorogavtsev

*Regional State Universal Scientific Library,
Krasnoyarsk, Russia*

V. V. Dorogavtsev

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

В докладе представлен опыт разработки и внедрения системы контроля печати, копирования и сканирования на основе RFID-технологий и возможностей базы данных платных услуг АБИС ИРБИС применительно к обслуживанию пользователей. Описаны технические особенности системы и ее составляющих.

The experience in design and implementation of RFID-based system to control printing, copying and scanning operations, and using the options of IRBIS ALIS charged services database in user services is discussed. Technical characteristics of the system and its components are described.

В доповіді представлено досвід розробки і впровадження системи контролю друку, копіювання і сканування на базі RFID-технологій та можливостей бази даних платних послуг АБИС ИРБИС відповідно до обслуговування користувачів. Описані технічні особливості системи та її складових.

Технология радиочастотной идентификации (RFID) в современном мире широко используется в системах контроля и управления доступом, розничной торговле, производстве, системах защиты от подделок, инвентаризации и многих других областях человеческой деятельности, давая 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, платежные системы, инфоматы, станции самостоятельной книговыдачи и приема книг в библиотеках, аппараты по продаже различных продуктов, в том числе кофе, чая, сока.

Автоматизация библиотечных процессов с использованием технологии радиочастотной идентификации на сегодняшний день уже не является недостижимой высотой в области информационных технологий. Данная технология успешно применяется в библиотеках для обеспечения сохранности книжных и газетных фондов, автоматизации процессов обслуживания пользователей, автоматизации пропускного режима пользователей и сотрудников.

Государственная универсальная научная библиотека Красноярского края (ГУНБ) уже более 5 лет использует RFID-технологии для выдачи изданий во всех подразделениях в автоматизированном режиме, в т. ч. с использованием станции самостоятельной книговыдачи, осуществления электронного заказа и доступа к личному кабинету, автоматизации контроля доступа читателей и сотрудников в библиотеку по электронным пропускам и билетам.

Неотъемлемой составляющей библиотечных процессов является возможность предоставлять своим пользователям услуги печати, сканирования и копирования требуемой информации. Причем данная услуга должна быть быстрой и максимально удобной, а значит должна иметь возможность реализовываться в любое регламентированное для этого время и без привлечения обслуживающего персонала.

В ГУНБ Красноярского края реализована возможность самостоятельной печати, сканирования и копирования путем объединения технологий АБИС ИРБИС и технологии радиочастотной идентификации.

Совместно со специалистами компании «СТЭНС», разработано программное обеспечение, позволяющее взаимодействовать базе данных платных услуг АБИС 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 порядке. В свою очередь, терминалы подключены к многофункциональным устройствам (далее МФУ) посредством интерфейса 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 счета пользователя.

При использовании оригинального ПО, пополнение счета пользователя осуществляется оператором через веб-интерфейс сервера SafeQ. В связи с тем, что в ГУНБ Красноярского края с 2007 года внедрена технология RFID, пополнение счета возможно на любой кафедре по обслуживанию читателей (читальные залы, регистрация) посредством формы базы данных платных услуг (РАУ) АБИС ИРБИС.

Основная проблема, которую требовалось решить для реализации данной 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 программного обеспечения, выполняющего функцию синхронизации записей в базах данных терминалов контроля SafeQ и АБИС ИРБИС. С точки зрения наименьших затрат, данный вариант наиболее подходящий, поскольку терминалы контроля взаимодействуют исключительно со своей базой данных, функционирующей под управлением СУБД MsSQL.

Однако присутствуют и психологические проблемы внедрения, порожденные восприятием новой технологии, как попытки разрушения устоявшейся и надежной старой. У персонала, особенно старшего возраста, данная технология вызывала неясность в необходимости самообслуживания пользователей на таком уровне и, в некоторых случаях, нежелание работать с ней. Роль персонала в данном случае заключается лишь в консультировании и пополнении счетов пользователей.

Из всего выше изложенного следует, что данная технология в основном ориентирована на современного, прогрессивного пользователя и приобретает все 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, данная услуга способна осуществлять потребности в печати, сканировании и копировании всех слоев населения.