

Игнатова Е.С.

*к. психол. н., зав. отделом
литературоведения и искусствознания*

Научной библиотеки ПГНИУ

Петрова Н.А.

директор Научной библиотеки ПГНИУ

**Опыт применения RFID-технологий в деятельности научной библиотеки
вуза (на примере Научной библиотеки Пермского государственного
национального исследовательского университета)**

Внедрение автоматизированных технологий является ключевым механизмом развития современного общества. Л.А. Андреева отмечает, что первыми библиотеками, в 1999 году начавшими использовать RFID-технологии (Radio Frequency Identification), стали Rockefeller University и Farmington Library (США), крупнейшими системами являются общенациональная сеть библиотек Сингапура и библиотека г. Мюнхена (Германия). Одно из самых крупных библиотечных применений RFID – библиотека Ватикана, насчитывающая в своём фонде более двух миллионов книг [2].

В настоящее время использование технологии RFID является неотъемлемой составляющей функционирования библиотек РФ. RFID, радиочастотная идентификация – способ автоматической идентификации объектов, в котором посредством радиосигналов считываются или записываются данные, хранящиеся в так называемых радиочастотных метках. При первоначальном поступлении книги или журнала радиочастотная метка программируется, а затем фиксируется на форзаце. Метка состоит из чипа и антенны, расположенных между бумажной основой с одной стороны и клеевого слоя – с другой. Считыватели информации,

работающие в том же частотном диапазоне, что и метки, установлены в станциях самообслуживания и регистрации, системах защиты фонда, возврата и сортировки книг, портативных терминалах для обработки данных. Процесс считывания занимает доли секунды. Одновременно могут обрабатываться несколько RFID меток, находящихся в зоне считывателя. Мы фактически подтверждаем мнение Н.В. Абросимовой, А.С. Пунько о том, что внедрение данной информационной технологии позволяет решить следующие задачи [1], [9]:

1. повысить уровень оперативного обслуживания читателей;
2. уменьшить время выдачи материалов;
3. максимально автоматизировать стандартные операции для увеличения производительности профессиональной деятельности библиотекарей;
4. идентифицировать пользователей;
5. обеспечить сохранность фондов.

Рассмотрим, как решаются эти задачи в Научной библиотеке Пермского государственного национального исследовательского университета (далее – ПГНИУ). В настоящее время Научная библиотека ПГНИУ развивается как информационное ядро вуза, аккумулируя и сохраняя в своих фондах разнородные информационные ресурсы – результат научно-исследовательской, педагогической и информационной деятельности, внедряя и используя модули автоматизированных библиотечно-информационных систем, предоставляя всем категориям пользователей максимально полные библиотечно-информационные услуги на базе современных информационно-коммуникационных технологий [4].

В 2016 году научная библиотека Пермского университета отмечает свое 100-летие. Библиотека предоставляет доступ к сокровищам мирового знания, которые включают в печатном виде более 1,4 млн. экземпляров, представленных в 400 тысячах наименований, доступ к электронным мировым и отечественным научным, образовательным ресурсам. Площадь

библиотеки составляет более 3 тыс. кв. метров и располагается в 6 корпусах университетского городка. Ежегодно НБ ПГНИУ обслуживает более 17 тыс. человек, выдает читателям около 500 тыс. изданий [5].

Техническая модернизация библиотеки, о которой в 2005 г. в ходе опроса читатели писали: «На каждой книге нужен штрих-код и внутри книги неудаляемый стикер с кодом для системы сигнализации, которая напомнит пользователю при выходе из зала, что взятая им книга не зарегистрирована на его имя» [3], началась в 2010 году. Несколько библиотекарей прошли стажировку в библиотеке Луисвильского университета в США, в г. Оксфорд Великобритании. Решение технических проблем, связанных с автоматизацией библиотечных процессов, взяла на себя ИТ структура университета, что позволило внедрить новейшие технические разработки.

Было закуплено и внедрено современное оборудование для развития библиотечно-информационных услуг. Комплекс контроля и учета библиотечного фонда, включающего защитные ворота, программно-аппаратный комплекс обработки RFID меток, оборудование для подсчета количества посещений и видеонаблюдения, оборудование для зонирования помещений, робот приема литературы. Разработано уникальное программное обеспечение в виде модулей «Книговыдача» и «Книгообеспеченность», интегрированных в единую телеинформационную систему вуза [5].

Новейшее оборудование и технологии информационного общества позволили открыть фонды читальных залов, реорганизовать библиотечное пространство для обеспечения клиент ориентированной, комфортной, без барьерной коммуникационной среды в помещениях библиотеки и интернете для читателей [5].

Процессы выдачи и сдачи литературы в Научной библиотеке ПГНИУ полностью автоматизированы с 2013 г. Введен в эксплуатацию робот приема книг со станцией автоматической сортировки документов. Робот принимает литературу даже тогда, когда библиотека не работает: считывает RFID метки, и списывает сданные книги с электронного формуляра пользователя.

Обслуживание читателей осуществляется оперативно: процесс обслуживания группы из 30 студентов с выдачей по 5-6 книг каждому читателю занимает менее 7 минут при одновременном обслуживании других пользователей [3], [7].

Информация о взятых и сданных книгах доступна читателям из личного кабинета в единой телеинформационной системе вуза.

Как мы видим, библиотечные RFID-метки объединяют идентификационную и противокражную функции, что приводит к целесообразности организации свободного доступа к фондам. По мнению С.Г. Матлиной, свободный доступ к ресурсам – нечто большее, чем одна из форм организации библиотечного фонда. Библиотека создана и функционирует для своих пользователей, будучи частью единого образовательного и воспитательного процесса через чтение, системное использование источников информации и знания, значит свободный доступ к источникам – непереносимое условие эффективной работы [2].

В Научной библиотеке ПГНИУ организован и развивается открытый доступ в читальных залах и к некоторым разделам фондов абонементов, который ежегодно растет в среднем на 1000 экземпляров. Мониторинг и контроль посещаемости залов библиотеки осуществляется с помощью технологии детектирования на основе автоматического анализа видео наблюдений, перемещения книг – с помощью радиометок. Разрешен вход читателей без читательского билета со своими книжными изданиями, вещами, напитками в закрывающихся упаковках. Сохранность библиотечных фондов и возможность посещения библиотеки с личными вещами и личными книжными изданиями при свободном доступе обеспечивается использованием RFID тегов и электронных защитных ворот. После внедрения инноваций в 2013/2014 учебном году читальные залы стали настолько востребованы, что в дневное время иногда отсутствовали свободные места. С 2013 г. почти в 2 раза увеличилось число внешних пользователей читальными залами Научной библиотеки ПГНИУ [7], [8].

Таким образом, опыт использования RFID-технологий в деятельности Научной библиотеки показал следующие результаты: 1) ликвидированы очереди в периоды массовых сдач/выдач литературы через внедрение электронной книговыдачи и сдачи литературы с помощью робота приема книг; 2) предоставлены в открытый доступ фонды читальных залов с беспрепятственным свободным входом и использованием для всех посетителей; 3) интегрирована автоматизированная библиотечная система, собственная электронная библиотека в единую телеинформационную систему вуза.

Министр образования и науки Дмитрий Ливанов, посетивший вуз 01.04.2016, проявил интерес к инфраструктурному проекту – строительству новой библиотеки. «Этот проект очень интересный, очень правильный. Сейчас университетские библиотеки – это далеко не только место для хранения книжного фонда и не только читальные залы. Это полноценная среда для общения студентов, преподавателей. По существу, это студенческий центр, где студенты могут и пообщаться, и приобщиться к литературе, и выполнить свои проекты. Такой центр Пермскому университету нужен. И, раз уже готов проект, мы рассмотрим возможность его бюджетного финансирования», – отметил Дмитрий Ливанов [6].

Список литературы

1. Абросимова Н.В. Технологии RFID: опыт внедрения и использования / Н.В. Абросимова // Университетская книга. – 2013. – № 4. – С. 66-68.
2. Андреева Л.Н. Радиочастотная идентификация - средство повышения эффективности работы библиотечного информационно-образовательного центра / Л.Н. Андреева // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. – 2014. – № 4 (19). – С. 12-14.
3. Игнатова Е.С. Научная библиотека вуза в информационном обществе: от мечты к реальности (на примере Научной библиотеки Пермского государственного национального исследовательского университета) / Е.С. Игнатова // Информационное общество. – 2015. – № 6. – С. 42-48.
4. Игнатова Е.С. Роль библиотечного кластера в развитии информационной культуры современных студентов: [Электронная публикация] / Е.С. Игнатова // Электронный научно-практический журнал Культура и образование. – 2014. – № 2 (6). – С. 60. – URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=21197109> (дата обращения: 15.09.2014).
5. Макаров С.О. Новейшие библиотечные технологии в высшем образовании / С.О. Макаров, Н.А. Петрова, В.Н. Сушин // ТЕХНОЛОГИИ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА В НАУКЕ, ОБРАЗОВАНИИ И КУЛЬТУРЕ: сборник научных статей. Труды XVII Всероссийской объединенной конференции «Интернет и современное общество» (IMS-2014). Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики; Библиотека Российской Академии наук. – Санкт-Петербург, 2014. – С. 22-25.

6. Постановов Д. Дмитрий Ливанов: «У классических университетов сегодня серьезные перспективы...» / Д. Постановов // Пермский университет. – № 3 (1867). – апр.

7. Публичный отчет Научной библиотеки ПГНИУ за 2013 г.: [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.library.psu.ru/node/998>.

8. Публичный отчет Научной библиотеки ПГНИУ за 2015 г.: [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.library.psu.ru/node/1389>.

9. Пунько А.С. Радиочастотные технологии в помощь библиотекам / А.С. Пунько // Библиография и книговедение. – 2015. – № 3 (3). – С. 111-113.