

# Новейшие библиотечные технологии в высшем образовании

С.О. Макаров, Н.А. Петрова, В.Н. Сушин

Пермский государственный национальный исследовательский университет  
som@psu.ru, nat@psu.ru, bob@psu.ru

## Аннотация

Предложены решения вопроса востребованности библиотеки в информационном обществе. Описаны результаты внедрения новейших информационных технологий в библиотеке Пермского университета. Представлен опыт взаимодействия сотрудников технических и гуманитарных специальностей.

## 1. Введение

Тысячи статей о необходимости перемен в библиотеках представлены в периодических изданиях, интернете, СМИ. Например, обоснован переход от общепринятого понимания библиотеки как пространства для книги к пониманию библиотеки как пространства для читателя и библиотекаря [1]. Сформулированы цели и задачи для академических библиотек в современных условиях [2], рассмотрены новые роли научных библиотек [3], [4].

Научная библиотека Пермского университета (НБ ПГНИУ), став востребованной, на практике подтвердила теоретические обоснования необходимости инноваций в библиотечной деятельности, возможность реализации пожеланий общества пользоваться открытой, свободной, дружелюбной, интеллектуальной, комфортной библиотекой.

В 2016 году научная библиотека Пермского университета отметит 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.

## 2. Начало инноваций

Модернизация началась в 2011 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.

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.

## 3. Результаты

В настоящее время помещения библиотеки и фонды востребованы и эффективно используются. Сотрудники библиотеки оценили и оперативно отреагировали на требование времени – способствовать живому общению читателей. В результате внедрения новейших технологий удалось перепроектировать пространство библиотеки и предоставить возможность свободного общения. Вход в библиотеку свободный беспрепятственный для всех желающих, нет необходимости предъявлять документы, регистрироваться и перерегистрироваться для пользования читальными залами с открытым доступом. Мониторинг и контроль посещаемости залов библиотеки осуществляется с помощью технологии детектирования на основе автоматического анализа видео наблюдений, перемещения книг - с помощью

радиометок. Разрешен вход 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.

В читальных залах с открытыми фондами кроме комнат тишины выделены так называемые проектные комнаты для работы студентов в группах и проведения различных мероприятий. Предоставлена возможность зонирования помещений для небольших групп. В 2012 году ПГНИУ внедрил электронную мультимедийную библиотеку ELiS в своем центре обработки данных и начал размещение купленных учебников и трудов сотрудников на собственных серверах. В 2013 – 2014 гг. загруженные ресурсы стали доступны на мобильных устройствах под управлением Android и iOS. Посетители библиотеки работают на своих мобильных устройствах или на компьютерах библиотеки, с удаленными электронными ресурсами, своими печатными изданиями и изданиями из фондов библиотеки. Созданы комфортные места за письменными столами, вдоль стен с окнами размещены диваны. Для посетителей имеется план всех помещений читательской зоны. Организовано «единое перетекающее пространство», интуитивно понятная цветовая навигация. Таким образом, смоделирована «деятельность читателей в условиях многоканального доступа к информации». Наши пользователи приходят не только за книгой, актуальной и легитимной информацией, но и для творческого и научного общения. Библиотекарь является помощником и консультантом в случае необходимости. Отсутствуют функции входного/выходного контроля. Фонды находятся под охраной современного оборудования и технологий. Пользователи заходят в библиотеку на минутку, или остаются часами, пишут научные работы или готовятся к занятиям, организуют и проводят мероприятия. В библиотеке ПГНИУ создана неформальная обстановка, нет ограничений на свободу передвижений. В проектных комнатах разрешено переставлять столы и стулья, изменять пространство согласно проводимому мероприятию.

Библиотека стала естественным местом для встречи научных руководителей со студентами, подготовки к публичным выступлениям, поиска и анализа найденной необходимой информации для учебной, исследовательской деятельности, пространством для индивидуальной работы. Библиотека стала замечательным полезным местом в случае непредвиденного высвобождения времени, например, «окна в расписании», местом обсуждения

и создания проектов, местом встреч, сохраняя при этом традиции.

Дружеская обстановка, клиент ориентированный подход позволяют единойжды зашедшим посетителям стать постоянными пользователями библиотеки. Библиотека помимо сервисной функции – предоставления удобного комфортного места для образовательных и научных коммуникаций, и так называемого «третьего места», занимает содержательную позицию. Библиотекарями ведется работа по подготовке к защита курсовых и дипломных работ, публичным выступлениям. В библиотеке возможно без лишних трат времени и информационного шума подобрать искомую легитимную информацию и материалы для учебной и научной деятельности. Сотрудники библиотеки организуют и проводят занятия со студентами, аспирантами, преподавателями, информируют о необходимых конкретной собравшейся аудитории ресурсах, эффективном поиске.

На сайте университета и библиотеки, в социальных сетях размещаются свежие новости и события библиотеки, обучающие видео семинары и материалы.

Следует отметить желание многих сотрудников библиотеки «работать в открытую», «создавать дружественность пространства». Расширилось взаимодействие с такими структурными подразделениями университета как научно-исследовательская часть, учебно-методическое управление и редакционно-издательский отдел по оптимизации комплектования библиотеки. Налажено деловое партнерство с управлением по связям с общественностью, в результате которого ежегодно присоединяются новые пользователи библиотекой и расширяются границы взаимодействия с городом.

#### 4. Причины успеха

Следует отметить, что библиотека вуза стала востребованной вследствие взаимодействия специалистов гуманитарных и технических специальностей. Библиотекари, историки, философы, психологи, математики, физики, филологи исследовали отечественные и зарубежные тенденции и опыт в библиотечной отрасли, анализировали рынок библиотечно-информационных услуг, что позволило сделать оптимальный выбор технологий и оборудования.

Учитывая спрос и потребность современных читателей на документы в электронном виде, запущена в эксплуатацию и используется электронная библиотека ПГНИУ Elis. Электронный каталог представлен в интернете и в единой телекоммуникационной системе вуза. Актуальная информация о библиотеке расположена на сайтах университета, библиотеки и в социальных сетях.

В электронной библиотеке ПГНИУ реализована DRM защита авторских прав. Доступны всевозможные на данный момент режимы чтения, в

том числе загрузка экземпляра хранения на мобильное устройство пользователя, принадлежащего контингенту университета, без возможности передачи файла третьему лицу. В Elis размещаются труды ученых и преподавателей университета, купленные электронные издания, сканированный редкий фонд библиотеки. Практически завершен перевод карточного каталога в электронный вид. Более тысячи библиографических описаний в электронном каталоге имеют ссылки на полные тексты. Ежегодно сотрудники библиотеки проводят мониторинг рынка электронных библиотечных систем (ЭБС), научных ресурсов, анализ их востребованности и необходимости доступа для контингента нашего вуза. Закупленные научные электронные ресурсы и ЭБС востребованы.

## 5. Статистические данные

При сравнении ежегодных статистических отчетов библиотеки отмечено увеличение пользования электронным каталогом в 2013 году по сравнению с 2012 на 5,8%; увеличение числа обращений к удаленным электронным ресурсам на 39,76%; электронно-библиотечной системе на 173%. Количество книговыдач возросло в читальном зале гуманитарной литературы (ЧЗГ) на 10%, в основном книгохранении (КХН) на 38%, отделе художественной литературы и искусствознания (ОХЛ) на 5%. По количеству посещений зафиксировано увеличение в ЧЗГ на 44%, КХН и читальном зале географического факультета – 3%, ОХЛ – 2%, научно-библиографическом отделе 6%.

## 6. Сложности при внедрении

На начальном этапе внедрения инноваций вызвали опасения следующие позиции: сохранность фонда при открытом беспрепятственном пользовании всеми желающими лицами, перенос десятков тысяч экземпляров, временные и трудовые затраты на полное представление фонда в электронном каталоге и оклеивание RFID метками, отсутствие дублирования в печатных формулярах информации о выданных изданиях при электронной книговыдаче, надежность оборудования. В настоящее время, после трех лет работы в новом формате, указанные опасения остались в прошлом. На секции обслуживания вузовских библиотек города Перми в 2013 году специалисты НБ ПГНИУ со стажем работы в библиотеке более 35 лет поделились с коллегами практическим опытом и достижениями в результате проведенных инноваций и реинжиниринга процесса обслуживания [5], [6]. Были сложные ситуации при внедрении новых информационных технологий и оборудования. Например, внедрение книговыдачи через единую систему вуза. У некоторых читателей выданные книги при выходе из отдела обслуживания считывались другим устройством выдачи. Переход на электронную выдачу

происходит неравномерно в отделах библиотеки. В некоторых отделах полностью осуществляется электронная книговыдача, в других отделах часть читателей продолжают обслуживать по традиционной бумажной технологии. Несмотря на то, что в течение 2 лет книговыдача осуществляется электронно через единую систему вуза, технология отлажена, стопку из 5-6 книг одновременно выдают за 7 секунд, сведения о выданных изданиях доступны из личного кабинета, до настоящего времени встречаются читатели, которые предпочитают традиционные бумажные формуляры. Полный переход на электронную выдачу запланирован к 2016 году - столетию библиотеки.

Все сложные и проблемные вопросы удалось решить благодаря взаимодействию IT-специалистов университета и библиотекарей. Деятельность коллектива ориентирована на результат, желание развиваться и быть востребованными.

## 7. Уникальность инноваций

Уникальность проведенных преобразований заключается в том, что почти 100-летняя вузовская библиотека с фондом более 1,4 млн. экземпляров, расположенная в 6 корпусах университета:

- открыла фонды читальных залов с беспрепятственным свободным входом и использованием для всех граждан;
- ликвидировала очереди в периоды массовых сдач/выдач литературы внедрив электронную книговыдачу и сдачу литературы через робот приема книг;
- отказалась от читательских билетов, формуляров, дублирования информации из приемной комиссии, общего отдела, факультетов, ведения читательской базы данных. В сотрудничестве с IT специалистами библиотека:
- интегрировала автоматизированную библиотечную систему, собственную электронную библиотеку в единую телеинформационную систему вуза;
- предоставила возможность чтения контента библиотеки в режиме off-line с мобильных устройств обучающихся и сотрудников университета;
- поддерживает размещение в электронной библиотеке презентаций, прямых видеотрансляций и видеозаписей с доступом не только через сайт, но и мобильные устройства.

На базе электронной библиотеки ПГНИУ организованы прямые трансляции из аудиторий, студенческого дворца культуры, научных и учебных видеоконференций и университетского радио. Часть трансляций публична, часть доступна только в университетской сети. Планируется чтение лекций по телеконференцсвязи студентам филиалов университета.

## 8. Заключение

Таким образом, НБ ПГНИУ предлагает своим пользователям кроме традиционных услуг сопровождение исследовательской и образовательной деятельности, качественные электронные ресурсы по всем отраслям знания, изучаемым в университете; пространство неформального, творческого общения; пространства тишины и индивидуальные пользовательские места; клиент ориентированный подход компетентных сотрудников.

Следует отметить, что опрос пользователей НБ ПГНИУ, число которых в некоторых отделах библиотеки увеличилось за 2012-2013 годы, показал, что библиотека привлекательна для студентов и преподавателей, во многом соответствует пожеланиям, является информационно-образовательным пространством вуза и края, «современным инновационным библиотечным кластером» [7].

## Литература

- [1] Амлинский Л.З. Научная библиотека: пространство для читателя и библиотекаря // Научные и технические библиотеки. 2013. №1. С. 100-107. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=18825100> (дата обращения: 15.09.2014).
- [2] Маркарова Т.С. Роль информации и библиотек в развитии педагогической науки и образования // Научная периодика: проблемы и решения. – 2013. - №5 (17). – С. 31-34. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=20540064> (дата обращения: 15.09.2014).
- [3] Галявиева, М.С. О новой роли научных библиотек в современной информационной среде научной коммуникации // Вестник Казанского государственного университета культуры и искусств. 2014. №1. С. 104-109. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=21646313> (дата обращения: 15.09.2014).

- [4] Сергеев С.Ю. Роль библиотек в эффективном использовании научной информации в электронной коммуникации // Педагогическое образование в России. 2013. №5. С. 52-57. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=20583400> (дата обращения: 15.09.2014).
- [5] Фирулева И.М. Внедрение новых технологий в работу абонемента 2011-2013. URL: <http://k.psu.ru/docs/node/21>
- [6] Гуманитарный читальный зал: реорганизация библиотечного пространства. URL: <http://k.psu.ru/docs/node/18> (дата обращения: 15.09.2014).
- [7] Игнатова Е.С. Роль библиотечного кластера в развитии информационной культуры современных студентов // 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).

## Newest Library Technologies in Higher Education

S.O. Makarov, N.A. Petrova, V.N. Sushin

This paper presents practical solutions to a problem of demand of a library in information-oriented society. We describe results of application of newest information technologies in the library of Perm University. We demonstrate cooperation experience of employees of technical and liberal specialties.