

Дмитриева Людмила Владимировна,
зав. отделом обслуживания
Научной библиотеки ИжГСХА,
г. Ижевск

Библиотеки будущего

Самая лучшая защита в природе – видоизменение, способность принимать новую форму при сохранении сути. Это касается и существования библиотек. Если они не будут меняться, то обыватели быстро найдут им другое применение: книги в топку, помещения под коммерческие заведения.

В цифровую эру библиотекам необходимо выработать новую философию своего существования, подчеркнуть свою уникальность в сфере обеспечения интересов пользователей, предоставить услуги и сформировать фонды, релевантные их новым потребностям.

Библиотекам придётся меняться. Становиться Библиотеками Будущего. Мимикрировать под нечто метафизическое, вновь становиться Храмами. И на Западе, и в России эта тенденция уже проявляется. И мне сегодня хотелось бы, на вполне конкретных примерах, показать реальность перемен.

Создаются настоящие Библиотеки Будущего. Например, Дейхманская библиотека в Осло или современная университетская библиотека Мансуэто в Чикаго. В Норвегии, в США...

Такая библиотека будущего, названная Millennium Library, уже работает в г. Серритосе (шт. Калифорния).

Посетители получают доступ к самым разным приложениям через ее портал, который, по признанию самих пользователей, превращает работу с информацией в увлекательное и познавательное занятие.

Библиотека открыла свои двери в марте этого года. Сеть для нее была создана консультантами отдела реализации сетевых услуг компании Hewlett-Packard совместно со специалистами по информационным технологиям мэрии и строительными подрядчиками. НР стремится постоянно пополнять свой портфель заказов на интеллектуальные проекты и поэтому четыре года назад охотно подписала контракт на создание сети с целым комплексом приложений и технологий, о которых тогда можно было только мечтать.

Идея электронного обучения детей и взрослых вышла далеко за рамки простого доступа в Интернет с библиотечных компьютеров. “Мы хотели создать такую библиотеку, в которой бы люди охотно собирались, чтобы сообща узнавать что-то новое”, – отметил Фред Йинг, менеджер муниципальных информационных услуг города Серритоса. “Компания разработала инфраструктуру, благодаря которой мы смогли обеспечить компьютерный доступ к информации и развернуть другие технологии, – рассказал Йинг. – Мы выложили в сеть материалы о системе контроля за окружающей средой в нашем здании, и посетители теперь могут узнать, скажем, как мы экономим энергию. А видеочасть в аквариуме дает детям возможность почувствовать себя в подводном царстве. Кроме того, в нашей сети ребенок в любой момент может поговорить со смотрителем библиотеки и задать ему вопрос”.

“На верхнем уровне системы находится портал с единым для всех технологий пользовательским интерфейсом, дающий клиенту возможность подключиться именно к тому приложению, которое ему нужно, – пояснил архитектор по сетевым решениям отдела реализации сетевых услуг компании Hewlett-Packard. – А фундаментом является инфраструктура сетевого доступа, интегрирующая различные сетевые технологии – широкополосные сервисы, IP, цифровые абонентские линии и т. д.”. Библиотека имеет 1200 подключений к Интернету, но они не загромождают ее».

Кроме Интернет-портов, к которым посетители могут подключать собственные компьютеры, на втором этаже библиотеки расположен зал с двумя сотнями общедоступных ПК. Они имеют выход в Интернет, позволяют работать с приложениями Microsoft и подключены к принтерам.

На третьем этаже находится прекрасно оснащенный техническими средствами конференц-зал, где каждое кресло оборудовано рабочей станцией с жидкокристаллическим дисплеем. Помимо этого, здесь развернут проекционный телеэкран для удаленных видеоконференций, которые за определенную плату могут проводить пользователи. Программное обеспечение BBSM следит за доступом посетителей в Интернет и использованием предоставляемых услуг, а также содержит механизм аутентификации на основе микропроцессорных карточек библиотеки. Такие смарт-карты позволяют посетителям самостоятельно подбирать книги, скачивать данные и видеоинформацию, а сотрудникам библиотеки помогают производить инвентаризацию.

Говоря проще, это библиотека, в которую можно прийти со своим компьютером, подключиться к неброскому сетевому порту и сразу же получить доступ к ресурсам библиотеки и Интернету через один и тот же портал. Если того, что вы ищете, не окажется в сети, библиотекарь в наушниках и с персональным цифровым секретарем очень быстро найдет вам нужную книгу или ответит на ваш вопрос. Ждать придется недолго, но и это небольшое время вы сможете потратить с пользой для себя: потоковое видео, например, поможет соединиться с теми, кто выполняет в этот момент какое-либо ваше поручение. А подключившись из своего офиса к библиотечной видеоконференции, вы всегда сможете увидеть, чем занимается в данную минуту ваш отпрыск.

Библиотеки будущего появляются и среди вузовских библиотек, например, библиотека Джо и Рики Мансуэто Чикагского университета.

Открытие библиотеки Чикагского университета – это действительно вверх совершенства. Можно только позавидовать студентам данного вуза, которые получили в свое распоряжение современную библиотеку, способную найти и выдать заказ всего за пару минут. Библиотека обошлась университету в 81 миллион долларов (25 миллионов пожертвовали **Джо и Рики** Мансуэто).

Глядя на фотографии интерьера библиотеки, книгохранилища, понимаешь, что оно того стоит. Такую библиотеку можно смело именовать как библиотека будущего. Уникальная конструкция библиотеки предназначена для поиска книг онлайн.

В случае, если старая журнальная статья недоступна онлайн или книга не отсканирована из-за ограничений по авторскому праву, студент может оформить запрос на книгу тут же за компьютером.

Автоматизированная система хранения и поиска найдет и доставит нужный том на абонементный стол, обычно в течение пяти минут, за которые студент доходит до абонементного стола. Автоматизированная система также содержит информацию о книгах очень большого объема и новинках.

Как только поступает заказ на одну из книг, один из пяти роботизированных кранов приступает к работе, выискивая нужную книгу в хранилище.

Эти массивные краны могут регулировать свою высоту, поднимаясь или опускаясь практически на высоту стоек до нужной ячейки, достают ее, а затем поднимают в специальный приемный контейнер на абонементном столе.

Работник библиотеки открывает ячейку, сканирует ее – на каждой книге нанесен штрих-код – и вручает довольному читателю. Все находится очень быстро и точно, от заказа до выдачи книги в читальном зале проходит в среднем от трех до пяти минут. При этом нет необходимости искать информацию в бумажных каталогах, нет необходимости беспокоить библиотекаря, спрашивая о том либо ином издании или путая его неправильно записанными данными. Система автоматически доставляет книгу на стол, а затем сама же убирает ее на полку в хранилище.

Сердцем и мозгом этой библиотеки является пятиуровневое хранилище, где всем заведуют автоматы, люди там практически не нужны. Автоматизированная система хранения и выдачи книг находится вместе с книгами в пятиэтажной комнате, расположенной прямо под читальным залом, т.е. практически под землей. Книги и подшивки журналов плотно упакованы в металлические ячейки. Поскольку книги скомпонованы по размеру, а не по содержанию, каждая такая ячейка может вмещать около 100 книг. Для хранения такого же количества книг на полках, понадобилось бы примерно 7 таких комнат. По словам разработчиков, такие стеллажи в семь раз более компактны, чем обычные библиотечные полки. Всего в хранилище около 35 тысяч таких стеллажей, и количество книг и журналов, хранящихся там, составляет около 3,5 миллионов экземпляров.

Уместно будет вспомнить, что информационные технологии появились вместе с вопросами развития робототехники, как сфера программирования машин. И естественно, что с развитием программирования и технологий создаются все более совершенные модели роботов и аппаратов, выполняющих свою работу без присутствия человека. К ним можно отнести и библиотечную «железную» дорогу.

В Европе книжная железная дорога — явление вполне обычное, уже вчерашний день, в России и странах ближнего зарубежья — новшество. Можно просто залюбоваться, глядя на Национальную библиотеку Беларуси.

Прежнее ее название – библиотека им. В.И. Ленина, или Ленинка. Созданная в 1922 году, в то время она вмещала в себя как государственный книгофонд, так и фонд Белорусского государственного университета. Впоследствии учреждение разделили на два независимых формирования. В своем нынешнем виде она начала свое существование в 2006 году, когда было сдано в эксплуатацию новое здание библиотеки. Сейчас оно входит в топ-50 самых фантастических зданий мира. Говорят, что ночью его видно даже из космоса. Оригинальный архитектурно-художественный образ здания — бриллиант (ромбокубооктаэдр — высотное фондохранилище), который располагается на подставке-подиуме (стилобат — читательские и служебные помещения). В народе его называют «алмазом», подразумевая не только форму, но и содержание библиотеки. Ведь в ней собрано более 9 миллионов книг. Каждый день ее посещает около 170 тысяч посетителей, записывается 100 новых абонентов. За все это время ее посетило более 4,5 миллионов читателей, и более 7 млн. посетили ее виртуально. 23 этажа хранилища мудрости составляют 73 метра в высоту, что позволяет осуществлять прекрасный обзор окрестностей с крыши здания. Поэтому на ней устроена обзорная площадка, на которую

экскурсантов доставляет стеклянный лифт, поднимающийся по внешней стороне стены. Экскурсия по библиотеке в пересчете на российские рубли стоит символических денег, около 30 рублей. В здании разрешена фотосъемка. Главный вход расположен на проспекте Независимости, напротив памятника Франциску Скорине.

Регламент посещений достаточно строг и посетителя вежливо попросят оставить сумки в камере хранения. Здание условно делится на две зоны – «до» и «после» контроля. До контроля можно попасть в главный каталог и картотеку, а также в справочно-библиографический отдел. Залы распределены по назначениям – зал для студентов, дипломников, докторов наук, для прослушивания аудиодокументов и т.д. Являясь одной из самых больших библиотек мира, она вмещает в себя около двадцати читальных залов вмещающих 2000 человек. В библиотеке есть и прекрасные конференц-залы. Посещение библиотеки может стать незабываемым даже само по себе, не говоря уже о том, что вы получаете возможность пользоваться редчайшими документами и изданиями.

После контроля читатель получает доступ к основным богатствам сокровищницы знаний – редким рукописям, древним текстам, фото-видео-архивам и прочему бесчисленному множеству информационных источников. В современной Национальной Библиотеке информация сохранена не только на печатных документах, но и в электронном виде. Это сделано для того, чтобы не утратить наследие культуры в ущерб для потомков. Сам процесс получения литературы происходит в отделе выдачи, где опытный библиограф поможет с выбором, даже если вы не знаете точных данных книги. Заказ оформляется электронно, заявка выполняется в самом здании «алмаза», куда посетителям доступ запрещен. Заказанную книгу упаковывают и отправляют по специально устроенному для этого желобу - так называемому **телелифту**.

Сложных конструктивных решений TELELIFT не требует. Опутать системой тонких рельсов можно любое помещение, ведь крепятся они на любую поверхность. Эта транспортная система состоит из трёх основных компонентов: направляющие рельсы; самоходные контейнеры и платформы; системы управления движением. Контейнеры могут быть любой конфигурации — открытые, закрытые, запирающимися на замок. Рельсы тоже бывают разными: вертикальные, горизонтальные, потолочные, напольные. Перемещаться мини-вагончики с книгами могут и по стенам, и по полу, и даже по потолку.

Такой же системой TELELIFT, разработанной швейцарским концерном Swisslog, оснащены пока лишь несколько библиотек в России: Оренбургская областная, Национальная библиотека Чувашской Республики, библиотека Восточно-сибирской академии культуры и искусств в Улан-Уде, Московская городская деловая библиотека, Пензенская областная библиотека, Научная библиотека Республики Северная Осетия-Алания. Уже готовы проекты для Иркутска, Тамбова, Владивостока и др. Первой библиотекой, где установлена такая система, стала Оренбургская областная. Книгу находят по электронному каталогу — и к читателю она приезжает за 3 минуты. Учитывая, что фонд библиотеки — полтора миллиона книг, это рекордный результат. Конечно, технологии не предполагают отсутствие библиотекарей; системой ведь нужно квалифицированно управлять.

Для России уже спроектирована вторая в мире по протяжённости библиотечная монорельсовая трасса. Она появится в новом здании Российской государственной библиотеки. Протяжённость её 4 километра! (Самая длинная, 6 километров, находится в Париже.) И больше никаких часов ожидания, 10 минут от заказа до доставки, при том, что

в РГБ около 40 млн книг! Библиотекаря не придётся ходить в хранилище, ждать, пока в накопителе окажется хотя бы десяток книг... А чтобы победа автоматизированных технологий была совсем уж безоговорочной, вскоре в РГБ будет внедрено онлайн-бронирование книг по электронному каталогу. Нужную книгу можно будет заказать прямо из дома, и в назначенный час она окажется в зоне так называемых «RFID-бронеполок». Читатель прислоняет свой электронный читательский к считывающему устройству — и устройство отправляет его к нужной ячейке, где остаётся ещё раз отметить читательский билет и забрать заказ. Если в течение 6 часов книги не находят своего читателя (то есть он просто не приходит), то они возвращаются к себе на полки и ждут кого-то более пунктуального. Расстановка фондов также проходит при помощи радиометок – стеллаж «откликается» на соответствующие экземпляры. С возвратом книг скоро дело будет обстоять ещё проще. В развитых государствах уже несколько лет эта процедура настолько облегчена, что даже ходить в библиотеку не нужно. Достаточно зайти в супермаркет, где стоит похожее на банкомат устройство — Book return. Ящик открывается, туда закладываются книжки, ящик закрывается, книжки списываются с читателя. В любое время дня и ночи. Устройство сортирует книги по библиотекам.

Первая такая машина уже установлена и в России, в Оренбурге, Но все эти чудеса возможны только при одном условии: на книги должны быть закреплены электронные радио-частотные RFID-метки. В Европе они позволяют сдавать во Франции книгу, взятую, например, в Бельгии. Она вернётся по месту прописки — ведь в метке заложена вся необходимая для этого информация. По прогнозам экспертов, уже через два года память чипа RFID-метки расширится до 150-200 килобайт. Что это значит? Что в метке будет записана сама книга. Издателям это станет выгодно, читателям — удобно. Тот, кто привык шелестеть страницами, будет читать бумажную книгу, а кому больше нравится электронный вариант, прислонит книгу к букридеру, и текст нужной страницы появится на экране. Остаётся только ввести ключевые слова в строку поиска. Такой технологический прорыв облегчит работу библиотекарей (не нужно будет клеить чипы на книги) и позволит сэкономить деньги. Сейчас оснащение книги меткой стоит 12 рублей. Кажется, что это немного, а если в собрании десятки тысяч книг?

Электронные метки, железные дороги в библиотеках — пока всё это сложно даже представить, но шаг за шагом библиотеки сдаются прогрессу.

Источники:

1. Библиотека Джо и Рики Мансуэто или Библиотека будущего [Электронный ресурс]. – [Москва]: INFOVEND.RU, 2011– . – Режим доступа: <http://infovend.ru/2011/07/biblioteka-budushhego/>. – Загл. с экрана.
2. Мотульский, Р. С. Беларусь : АД МІНУЛАГА ДА СУЧАСНАГА. Национальная библиотека как информационный, социокультурный и социополитический центр страны // Библиотечное дело. – 2009. – № 24. – С. 2 – 4.
3. Мусич, Паула Библиотека будущего [Электронный ресурс]. – Москва, 2002 – . – Режим доступа: <http://www.pcweek.ru/>. – Загл. с экрана.
4. Национальная библиотека Республики Беларуси [Электронный ресурс]. – Минск, 2012– . – Режим доступа: ru.wikipedia.org»[Белоруссия](#). – Загл. с экрана.
5. Следующая станция – библиотека: будущее начинается сегодня: ФГУП ГИВЦ Минкультуры России // Библиотечное дело. – 2012. – № 2. – С. 20 – 21.