



Виртуальное лицо библиотеки

Армянский научно-исследовательский институт
научно-технической информации
(АрмНИИНТИ)

Республиканская научно-техническая библиотека
(РНТБ)

Ереван - 2001

Автор: Э. В. Джаганян
Научный руководитель:
к.т.н. Р. В. Арутюнян

УДК 026:681.3

ББК 78.34:32.97

В обзоре рассматриваются понятие "виртуальная библиотека", вопросы автоматизации библиотечных процессов и внедрения приложений Интернет в обслуживании читателей.

In this work a "virtual library" notion, as well as problems of library processes automation and introduction of Internet appendices in the area of readers' attendance, have been examined.

Տեսլոյան մեջ ըննարկվում էն "վիրտուալ գրադարան" հասկացությունը, գրադարանային պրոցեսների ավտոմատացման և ընթերցողների սպասարկման համար Ինտերնետի հավելվածների ներդրման հարցերը:

ISBN 99930-3-073-2

© Лрагу, 2001

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИЗДАНИЯ АРМНИИНТИ, РНТБ	
N	Наименование издания
1.	Арутюнова Э. Д., Арутюнян Р. В. Пастеризация молока в условиях мелкого хозяйственника-фермера. Информационный обзор.
2.	Хачатрян Н. Л., Арутюнян Р. В. ХХ век в зеркале geopolитики. Аналитический обзор.
3.	Мелоян В., Арутюнян Р. В. Раскрывая завесу над колокольным звоном. Обзор.
4.	Арутюнян Р. В. Российские производства черных и цветных металлов. Информационный обзор.
5.	Арутюнян Р. В. Индустрия гражданской авиации. Обзор.
6.	Рак можно победить, но нужно обязательно верить в победу
7.	Հայ գինը գրադարան. Մատենաշար, բողաքումներ թիվ 1-15
8.	Иванова Е. А., Арутюнян Р. В. Технология и оборудование первичной обработки шерсти. Информационный обзор.
9.	Бутейко В. К., Бутейко М. М. Дыхание по Бутейко. Методическое пособие для обучающихся методу волевой ликвидации глубокого дыхания.
10.	Нерсесян И.Г., Арутюнян Р.В. Инновационная деятельность предприятий и венчурный капитал-мощные рычаги для подъема экономики. Обзор.
11.	Иванова Е. А., Арутюнян Р.В. Перспективы развития декоративно-прикладного искусства и народных промыслов в РА. Обзор.
12.	Егизарян А. В., Арутюнян Р. В. Технология производства красных столовых вин.
13.	Джаганян Э.В., Арутюнян Р.В. Концепция защиты от воздействия информационного оружия. Обзор.
14.	Саркисян А.П., Арутюнян Р.В. Каталитические нейтрализаторы, этилированный и неэтилированный бензин. Обзор.
15.	Хачатрян Н. Л., Арутюнян Р.В. Прогноз роста населения Земли. Обзор.
16.	Щатуриян В. А., Арутюнян Р. В. Производство черепицы. Обзор.
17.	Иванова Е. А. Финансовый и экономический кризис в России. Опыт стран мира по выходу из кризиса в XX веке. Обзор.
18.	Нерсесян И. Г., Реалии каспийской нефти. Обзор.
19.	Саркисян А. П., Маркетинг и система дилерской продажи автомобилей
20.	Сборник рефератов НИР и ОКР (русский, английский).
21.	Иванова Е. А. Кожевенно-обувная промышленность Армении. Обзор.
22.	Джаганян Э. В., Арутюнян Р. В. Государственная политика в области сохранения рекреационных ресурсов. Обзор.
23.	Егизарян А. В., Арутюнян Р.В. Добыча камня промышленными способами.
24.	Егизарян А. В., Арутюнян Р.В. Ферментация табака. Обзор.
25.	Иванова Е. А., Арутюнян Р.В. Финансы и экономика Армении в 1999году. Рынок капитала. Обзор.
26.	Нерсесян И. Г., Арутюнян Р.В. Основные направления развития и поддержания науки в странах ЕС. Обзор.
27.	Саркисян А.П., Арутюнян Р.В. Роль образования и науки в обществе. Обзор.
28.	Джаганян Э. В., Арутюнян Р. В. Косовский кризис - полигон информационной войны. Обзор.
29.	Нерсесян И. Г. Сети передач данных в области сельского хозяйства. Обзор
30.	Саркисян А. П. Информационные технологии в энергетике Армении. Обзор.
31.	Хачатрян Н. Л. Создание и развитие межинститутской информационной системы в области образования Армении. Обзор.
32.	Нерсесян И. Г. Вокруг Интернета: надежды, иллюзии, факты. Обзор.
33.	Саркисян А. П. Развитие информационного пространства и прогресс общества. Обзор.
34.	Джаганян Э. В. Роль маркетинговой информации в деятельности предприятий. Обзор.
35.	Хачатрян Н. Л. Антивирусные программы. Обзор.

Введение

Какой должна быть современная библиотека и какой хотят ее видеть читатели: только лишь информационным центром или же учреждением, разумно сочетающим традиционные библиотечные функции и предоставление различного рода информационных услуг на базе современных информационных и телекоммуникационных технологий? Разные точки зрения обуславливают разную стратегию и тактику.

Опыт зарубежных библиотек свидетельствует, что большинство из них начинали автоматизацию с создания электронных библиографических указателей и баз данных. Естественным результатом процесса стало появление электронного каталога. В России такой путь также оправдал себя. Свидетельство тому - наличие множества библиотек, в которых читатель может провести поиск в автоматизированных библиографических массивах: крупные (ГЦНМБ, ГПНТБ, БЕН, РАН, ИНИОН РАН) и небольшие (ЦБС г.Димитрова Моск. области, ЦБС "Кунцево" г.Москвы и др.).

Сегодня все понимают, что без создания отечественных библиотечных компьютерных сетей и без вхождения в Интернет невозможно предоставить читателю свободный доступ к информации. Главная задача - создание компьютерной библиотечной сети, которая должна объединить информационные ресурсы, хранящиеся во всех библиотеках. Этот распределенный ресурс должен быть доступен пользователю, причем как находящемуся в библиотеке, так и удаленному, для чего необходима нормальная транспортная среда, супермагистраль, т.е. Интернет.

Безусловно, библиотеки находятся на разных уровнях развития, и если для одних Интернет - это насущнейшая необходимость и реальность, то для других -далекая мечта. А следовательно, и задачи у библиотек сегодня разные. Небольшим периферийным библиотекам прежде всего надо строить свою локальную сеть, пусть даже на базе нескольких компьютеров, обучить персонал и читателей работе с современными техническими средствами.

Но в любом случае о подключении к современным каналам связи и о выходе к Интернет должны думать все библиотеки.

Полная автоматизация всех библиотечных технологий - задача долгая и трудная даже при наличии денег и специалистов. А выход в Интернет, хотя бы только для поиска информации, дает быстрый и осозаемый результат. Это независимый от автоматизации библиотек процесс. В любом случае по закону о библиотечном деле библиотеки должны предоставлять доступ к информации. Как они это делают - только на основе своих фондов, с помощью МБА или через Интернет - это другой вопрос (6).

Что такое виртуальная библиотека?

Современное общество уже подходит к вычислительной технике и программному обеспечению с чисто потребительской точки зрения. Имеются все основания говорить о широком внедрении компьютерных технологий и в библиотечную практику.

Задача осознания принципиальных изменений, которые вызывает использование этих технологий, не менее важна, чем само использование. По образному выражению директора Библиотеки Конгресса США Джеймса Х. Биллингтона "библиотеки должны быть нейтральными, но хорошо информированными штурманами в море разнообразной информации".

В настоящее время термины информатики входят и в повседневное общение, и в библиотечный лексикон. В быту используются термины "цифровая связь" и "цифровая музыка". Компьютерные технологии порождают "цифровую информацию", выводя недоступные прежде специальные материалы в мир книг. Читательский спрос чутко реагирует на новые технологии. Сегодня профессия библиотекаря начинает ассоциироваться не только с книжными полками и хранилищами, но и с понятием электронной информационной супермагистрали. Поэтому библиотекам и библиотекарям очень важно вовремя понять, принять и освоить развивающиеся технологии.

Новые термины внедряемых технологий часто вбирают в себя дополнительные оттенки, порой существенно изменяющие их общепринятое значение. Именно с этих позиций рассмотрим термин "виртуальный" применительно к библиотечным объектам.

Если исходить из толкования, приводимого в общеупотребительных словарях, то "виртуальный" будет означать "кажущийся, иллюзорный, возможный".

Поскольку значение этого термина нас интересует в плане внедрения компьютерных технологий, обратимся к специализированному "толковому словарю по вычислительным системам". Здесь слово "виртуальный" используется в различных сочетаниях: "виртуальная память", "виртуальное соединение", "виртуальный метод доступа", "виртуальный терминал", "виртуальная машина". В качестве базового термина выступает "виртуальная машина".

Virtual machine - это "совокупность ресурсов, которые эмулируют (подражают) поведение реальной машины". В словаре далее сообщается, что "концепция виртуальной машины появилась в Кембридже в конце 60-х годов". В рамках этой концепции вычислительный процесс определяется содержимым того рабочего пространства, к которому он имеет доступ. Далее по тексту - "в виртуальной машине ни один процесс не может монопольно использовать никакой ресурс и все системные ресурсы считаются ресурсами потенциально совместного использования". И последнее, на что стоит обратить внимание, - "использование виртуальных машин обеспечивает развязку (isolation) между несколькими пользователями, работающими в одной вычислительной системе, обеспечивая определенный уровень защиты данных".

Таким образом, толкование термина "виртуальный" в словаре существенно отличается от общеупотребительского. При таком подходе за термином скрывается целая система взаимосвязанных явлений. Попробуем провести аналогию понятий для автоматизированных библиотечных технологий. Определим понятие "виртуальная библиотека", как совокупность ресурсов, которые "эмбулируют" функционирование реальной библиотеки. Понятие "эмulation" также хорошо укладывается в общую картину функционирования таких библиотек

-реальной и виртуальной: одинаковые входные данные дают на выходе одинаковые результаты. Процесс поиска информации в виртуальной библиотеке будет определяться содержимым доступного информационного пространства и не будет зависеть ни от физического места расположения информационного ресурса, ни от способов доступа к этому ресурсу: будь то единичный удаленный ресурс или совокупный продукт "совместных действий" других ресурсов (например гипертекст, связанный по ссылкам с разнообразными текстами, физически расположенными в разных библиотеках мира).

В виртуальной библиотеке ни один процесс доступа к информации не может монопольно использовать никакой ресурс, и все информационные ресурсы считаются ресурсами потенциально совместного использования. Эффект обособленности, изоляции пользователя достигается уровнем защиты данных, реализованным в процессе создания виртуальной библиотеки.

Как видим, проведенная аналогия хорошо описывает действительное положение вещей и вскрывает природу нового явления. Таким образом, виртуальная библиотека представляет собой целую систему взаимосвязанных объектов, в которой "удаленные базы данных" и доступ в режиме онлайн и т.п. - лишь отдельные ее элементы. В свете вышесказанного - Интернет - не более чем средство для создания виртуальных библиотек.

Таким образом, можно говорить о "виртуальной библиотеке" как о новой системной структуре современной библиотеки, которую можно создавать из "кубиков": мировых информационных ресурсов, современных технических средств и разнообразных способов передачи данных. Осознав это, мы можем переходить к интереснейшим задачам построения таких библиотек с целью организации наиболее эффективного и удобного способа обслуживания абонентов.

Исходя из вышеизложенного понимания виртуальной библиотеки, можно четко определить ее главные составляющие: информация как таковая, средства ее хранения (носители информации), средства передачи данных и инструментальные средства доступа к информации. Другими словами, разнообразная информация (библиографическая, фактографическая, полнотекстовая, звуковая, графическая и т.д.) может находиться физически на любом виде носителя информации (жесткие диски, дискеты, оптические диски, стримерные магнитные ленты и т.д.) и предоставляться различными способами (в локальном режиме, в режиме удаленного теледоступа, различных режимах компьютерных сетей). В таком случае виртуальный справочно-библиографический аппарат представляется как один из элементов виртуальной библиотеки. Потенциальные возможности компьютерных технологий позволяют получать не только информацию справочно-библиографического характера, но полные тексты оцифрованных первоисточников. Именно потому, что современные телекоммуникационные средства связи расширили доступ к информации, получение самих текстов (оцифрованных первичных документов) стало не только возможным, но и привлекательным. Наметился явный крен в информационных потребностях. Предел мечтаний любого читателя - получить содержание первоисточника из любой точки мира. Зная цену современной информации, пользователи во многих случаях будут отдавать предпочтение технологии онлайн перед технологией CD-ROM, хотя одно другому не мешает и должно разумно дополнять друг друга в разрезе пользовательских интересов. Рациональное сочетание различных технологий - одна из задач создания виртуальной библиотеки.

Интересным представляется мнение Д. Х. Биллингтона, директора библиотеки, оснащенной развитыми компьютерными технологиями: "Я опасаюсь, что вся эта разнородная, непроверенная, постоянно меняющаяся информация, которую мы получаем по системе Интернет, может "затопить" знания и отбросить нас назад: от знания - к информации, к получению разнообразных "сырых" данных. Поток несистематизированной информации делает более важной, чем когда-либо, роль библиотеки в сортировке и распространении информации".

Эти слова лишний раз указывают на необходимость серьезного и продуманного подхода к внедрению компьютерных технологий и, в частности, созданию интереснейшего объекта современной реальности - виртуальной библиотеки (1).

Реальные и виртуальные библиотеки в эру цифровых коммуникаций

До недавнего времени позиции библиотеки как общественного института казались незыблемыми и неуязвимыми. Несмотря на возможные недостатки в работе конкретных книгохранилищ, библиотека как социальный институт была единственным учреждением, профессионально занимавшимся сбором, систематизацией, хранением и доведением до потребителей информации. Эта монополия гарантировала библиотеке прочное место в традиционной системе информационных коммуникаций: ни в каком другом месте потенциальный читатель не мог получить доступа к профессионально обработанным и тщательно сохраняемым информационным массивам.

Интернет - технологии привели к ликвидации монополии библиотеки на владение данными в систематизированном виде. Резкое повышение роли и стоимости информации привели к образованию крупных корпораций и мелких фирм, выполняющих по сути традиционные библиотечные функции применительно к документам, представленным в электронной форме. Пользователю, состоящему на обслуживании в цифровой информационной службе, как правило, нет необходимости обращаться в реальные библиотеки.

Складывается ситуация, когда для доступа к документам необязательно физически обращаться в библиотеку. Ярким выражением этой тенденции на практике является трансформация библиотек в учреждения, деятельность которых построена прежде всего на анализе информации, в отделы и центры по управлению знаниями.

В настоящее время библиотеки и фирмы, занимающиеся сбором, обработкой, хранением и распространением данных в электронном виде, абсолютно не мешают друг другу, не составляя жесткой конкуренции. Более того, наличие цифровых массивов снимает значительную долю читательской нагрузки с реальных книжных собраний.

Таким образом, в системе коммуникаций, где основные информационные потоки будут циркулировать в электронной форме, библиотеки рисуют утратить роль ключевого звена (2).

Опыт и перспективы виртуальной библиотеки

Все чаще и чаще на страницах периодической печати появляется слово-сочетание "виртуальная библиотека", "виртуализация библиотек".

Уже идет спор теоретиков - верно ли трактуются понятия, правомерно ли их применение к российским библиотекам, отражают ли они сущность происходящих в библиотечной деятельности изменений.

Это определение появилось для того, чтобы как-то отличить традиционную библиотеку, основой которой является документальный фонд на бумажных носителях, хранилище, от библиотеки, которая с помощью современных телекоммуникаций и электронной техники сможет дать читателю доступ к информационным ресурсам библиотек всего мира. Да и не только библиотек.

Конечно, когда в 1991г. Новосибирская областная научная библиотека приобрела первый персональный компьютер и начинала создавать электронный каталог новых поступлений, предполагался постепенный, размеренный процесс внедрения автоматизации в библиотечное обслуживание по схеме: отдел комплектования, отдел каталогов и обработки литературы, библиографическое обслуживание и т.д. Библиотека была относительно небольшая, но знакомство с передовыми технологиями шло стремительно. Сначала была выбрана программа МГТУ им. Баумана (автор М. Меняев), но уже через два года стало ясно, что однопользовательская система будет тормозить процесс автоматизации. Была приобретена программа "Либер", которая позволила довольно дешево создать локальную сеть интегрированных рабочих мест. В настоящее время библиотека имеет 45 компьютеров, которые включены в сеть библиотечного и библиографического обслуживания. Автоматизированы запись читателей, справочное обслуживание, информационно-библиографическая работа, ведутся электронный каталог на текущие поступления и ретроспекция подсобных фондов ряда отделов, создан издательский центр, открыт электронный читальный зал.

В последние годы крупные библиотеки России - методические центры - были заняты своими проблемами, и получить практический совет по выбору программы было не у кого. Основную стратегию автоматизации библиотечного дела определили совещания в Крыму, международные встречи в Турции, в Израиле. Активно подталкивала к внедрению автоматизации сама жизнь. При создании редакционно-издательского отдела программисты сделали локальную сеть по подготовке и разработке оригинал-макетов для печатания библиотечных материалов. Финансовая деятельность библиотеки с банками также осуществлялась в удаленном электронном режиме.

Таким образом, когда в 1995г. к библиотеке обратились с предложением организовать класс Интернет, они уже умели работать в компьютерном режиме, передавать информационные списки с помощью модема в другие организации, пользоваться электронной почтой и т.д., а главное - в библиотеке начал формироваться компетентный штат отдела автоматизации библиотечного обслуживания.

Подробнее остановимся на проекте, благодаря которому в областной научной библиотеке в 1996г. был открыт электронный читальный зал "Интернет для всех".

Дело в том, что в Академгородке был разработан проект "Сеть Интернет Новосибирского научного центра", целью которого было обеспечение равного доступа к российским и глобальным ресурсам Интернет для пользователей из исследовательских, образовательных и культурных сообществ Новосибирска. В

результате была построена сеть Интернет "Новосибирского научного центра", объединяющая более 30 институтов СО РАН, в том числе ГПНТБ СО РАН и некоторые организации культуры и просвещения города, и включающая около 2500 компьютеров.

Основная сеть находится в Академгородке под Новосибирском. Для связи центрального узла сети с организациями, расположенными в городе, созданы и введены в эксплуатацию радиорелейный канал передачи данных и канал, базирующийся на технологии Frame Relay. Оба канала обеспечивают скорость передачи данных 2 Мбит/с. Обеспечена внешняя коннективность сети с глобальным Интернетом по спутниковому каналу Новосибирск - Гамбург. Пропускная способность канала первоначально была 64 кбит/с, сейчас она увеличена до 320 кбит/с на прием и 128 кбит/с на передачу.

Центральный узел сети находится в Академгородке и выполняет работы по организации и администрированию сети, поддержке, обучению современным технологиям эффективного представления информационных ресурсов.

В ноябре 1996г. в областной научной библиотеке состоялось торжественное открытие электронного читального зала, обеспечивающего свободный доступ к информационным ресурсам российского и глобального Интернет. Его девиз: "Интернет для всех".

Электронный читальный зал на 12 рабочих мест оснащен современным телекоммуникационным оборудованием и рабочими станциями, объединенными в локальную сеть. Интеграция с центральным узлом обеспечивается, как уже было сказано, каналом передачи данных по технологии Frame Relay. Читатели библиотеки получили доступ к основным услугам Интернет.

Проект продолжает развиваться, в городе открыты центры в Государственном медицинском институте, учебный класс в ГПНТБ СО РАН, Интернет-пункты открываются и в других организациях.

Электронный читальный зал в библиотеке с первого дня пользуется большим вниманием: пока он работает 30 часов в неделю, его посещают до 50 человек в день. Библиотеке пришлось разрабатывать всю документацию - от правил пользования залом до инструкций для пользователей о том, как запустить программу, как работать с браузерами (программы просмотра гипертекстовых документов), поисковыми системами, как послать информацию по электронной почте, как делать закладки (Bookmarks), как получить доступ к тем или иным массивам и пр.

С возникновением такого дела библиотека была вынуждена много времени уделять обучению читателей - пользователей Интернет, проведению экскурсий, консультаций, что требует разработки соответствующих обучающих программ.

Библиотека, почувствовав вкус к работе в условиях доступа к Интернет, считает важным не только получать информацию, но и сообщать о своих ресурсах. Фактически к Интернет подключена вся библиотека: активно используются возможности сети в справочном зале, тут же производится распечатка подобранных материалов для читателей.

Областная научная библиотека в силу своего статуса методического центра уделяет внимание автоматизации библиотек региона. Ряд муниципальных и районных библиотек работает над электронными каталогами, создает базы данных, ведет информационную деятельность. Цель программы - подключить библиотеки-участницы к Интернет.

Новые возможности библиотек огромны. К сожалению, отсутствие средств не позволяет в полной мере использовать Интернет для систематического ком-

плектования библиотек через "Books in print", для создания новых структурных подразделений; CD-ROM-залов, музыкальных центров, каталогов.

Использование Интернет - не панацея от всех бед; она не заменит печатных документальных фондов. Но если вдуматься, при наличии Интернет мы должны совсем по-другому взглянуть на вопросы комплектования, сохранности фондов, создания сводных каталогов, библиографической информации.

Через какое-то время библиотека станет совершенно другой. Иначе и быть не может. Молодые читатели уже сегодня имеют хорошие навыки работы с компьютером. Скоро таких читателей будет подавляющее большинство, и традиционная библиотека их вряд ли привлечет. Областные научные библиотеки могут и должны стать виртуальными, чтобы на современном технологическом уровне сохранять и развивать культуру и язык.

Но самое главное - виртуальная библиотека демократическая в полном смысле этого слова. При наличии Интернет читатель получает информацию быстро и полно. А это главное (3).

Виртуализация РНТБ

Новые информационные технологии открыли библиотекам огромные возможности, поставили их перед необходимостью решения принципиально новых задач.

Для армянских библиотек переход к новым технологиям драматически осложняется тем, что происходит он не на устойчивом экономическом и политическом фоне, как на Западе, а на фоне системного кризиса всего общества.

Однако и для развития информационных технологий, и информатизации общества у правительства Армении по сей день нет всеобъемлющей стратегии. В 1999 году была опубликована программа в области телекоммуникаций, благодаря чему начата и ведется реконструкция и преобразование средств связи, телекоммуникационных систем.

Сложившиеся в настоящее время условия для обеспечения запросов пользователей РНТБ по многим параметрам можно считать удовлетворительными, однако, в силу отсутствия финансовых средств на приобретение компьютерной техники для увеличения рабочих мест пользователей, подключенных к Интернет, вопрос оперативного доступа к мировым информационным ресурсам является для нашей библиотеки одним из важнейших, наряду с созданием сводного электронного каталога библиотек-участниц проекта "Единая библиотечная автоматизированная сеть Армении" (ЕБАСА).

В последние годы в РНТБ проведен ряд организационных и технических мероприятий, способствующих решению задач по расширению доступа к информационным ресурсам:

- проведены изменения в структуре библиотеки, кадровом составе;
- созданы специализированные читальные залы (ч/з для научных сотрудников, ч/з электронных изданий и Интернет-центр);
- введены пластиковые карты для читателей;
- с учетом новых потребностей проведено комплектование справочными изданиями и материалами на различных типах носителей (CD-, DVD, видео-) с установкой соответствующих технических средств и обеспечением доступа к ним пользователей, приобретены для использования в обслуживании БД на CD-ROM: "Кодекс", "EBSCO", IFL Direct и др.;

- организована ЛБС, адаптированная и действующая по программе ИРБИС (под MS-DOS), пополняется электронный каталог книг и периодических и информационных изданий;
- имеются электронные версии 95 изданий АрмНИИНТИ и РНТБ;
- создана Web-страница РНТБ с информацией о библиотеке и ее услугах, а также предусматривается создание в наших региональных отделениях;
- организована служба МБА и доставки документов из ГПНТБ (договор), но нет такой службы и договора с ближайшими соседями.

Назрела необходимость ознакомить наших пользователей с теми ресурсами, которые имеются в соседних с нами государствах, в целях содействия развитию сотрудничества во всех областях народного хозяйства и расширения информационного пространства.

Несмотря на все трудности, мы продолжаем наращивать электронные ресурсы на CD-ROM и в виде компьютерных файлов.

Сегодня можно говорить об изменении структуры библиотеки, составной частью которой становится электронная библиотека:

- электронный каталог (преимущественно новых поступлений);
- полные тексты (95 изданий АрмНИИНТИ + БД института).

Кроме того, являясь участником проекта создания "Единой библиотечной автоматизированной сети Армении" (ЕБАСА), наша библиотека приступила к подготовке БД по научно-технической литературе (книг и периодических изданий, а также изданий органов НТИ), которые в дальнейшем, после соответствующей конвертации войдут в сводный каталог республики наряду с БД АрмНИИНТИ и его филиалов. Начало автоматизации региональных отделений библиотеки (Гюмри, Капан) было положено разработкой проектов при поддержке фонда Дж. Сороса Open Society Institut в 1998 г.

В процессе работы над проектом ЕБАСА был создан Консорциум 9 библиотек Армении, в который вошли: Национальная библиотека, Национальная книжная палата, Фундаментальная библиотека НАН, Центральная городская библиотека им. Аветика Исаакяна, Республиканская научно-техническая библиотека, Республиканская научно-медицинская библиотека, Научная библиотека Ереванского Государственного Университета, Республиканская центральная детская библиотека им. Хнко Апера и Республиканская музыкальная библиотека.

Рабочий план реализации первого этапа проекта ЕБАСА имеет своей целью создание действующей автоматизированной сети шести крупных библиотек и библиографических центров Армении путем формирования центра Армянской национальной библиографии, автоматизации процесса регистрации текущей армянской книжной продукции и создания первой части банка данных армянской книги.

Одновременно с этим начнутся работы по проектированию и созданию центра корпоративной каталогизации и формирования Сводного каталога (СК) четырех крупных библиотек Армении.

В рамках проекта будут осуществлены перевод и подготовка национальных библиотечных стандартов, а также обучение библиотечных специалистов. Для решения технологических вопросов создается объединенная методическая комиссия, призванная разрабатывать методические инструкции и прочие рабочие документы.

Таким образом, проект ЕБАСА направлен на сетевую интеграцию существующих информационных ресурсов сначала ведущих библиотек и информационных центров республики, а затем — региональных (марзов) распределенных библиотечных ресурсов различных ведомств и министерств, а также архивов, музеев и других организаций.

Центры дистанционного образования

Среди технологий, оказавших наибольшее влияние на развитие библиотек в последние три-пять лет, можно выделить оцифровку данных - перевод их с бумажных и иных носителей на цифровые, развитие Интернет как транспортной среды передачи данных между библиотеками и библиотечными сетями, использование языка гипертекстовой разметки HTML. Эти технологии значительно расширили возможности библиотек по доступу к информационным ресурсам и оказанию информационных услуг. Их освоение позволило создать в библиотеках информационные Web-серверы, организовать удаленный доступ к базам данных, начать формирование электронных хранилищ информации.

В последние годы изменились и запросы пользователей. Теперь, приходя в библиотеку, наряду с традиционными каталогами и фондами они все более охотно прибегают к интерактивным электронным каталогам, информационным и полнотекстовым ресурсам и т.д.

На этот процесс в немалой степени повлияло создание в этих учреждениях классов открытого доступа к ресурсам Интернет, где многие из подобных документов и источников существуют в свободном доступе.

Одним из таких ресурсов, привлекающих все большее внимание читателей, становятся разного рода обучающие программы и учебные курсы, записанные на компакт-диски или доступные по каналам всемирной паутины. Организация теледоступа существенно сокращает время доставки документов, а кроме того, позволяет выбирать документы из большого числа хранилищ. Повышенным спросом такая информация пользуется в публичных и вузовских библиотеках, основной читательский контингент которых составляют преподаватели, студенты - т.е. читатели, нуждающиеся в повышении профессиональной квалификации или использующие систему заочного обучения для повышения уровня знаний.

Организация подобных ресурсов во всех странах стала насущной задачей. Здесь речь пойдет об одном из новых международных проектов по дистанционному обучению, целью которого является создание и распространение учебных курсов на различных языках между учебными заведениями и публичными библиотеками европейских стран.

В звуковой лаборатории Университета Париж X уже более 20 лет существует развитая сеть заочного обучения: профессора этого учебного заведения обязуются начинать свои лекции на магнитофон для создания массива аудиоресурсов. Аудиокурсы, наряду с традиционными учебниками, выдаются студентам для самостоятельного прослушивания и обучения на заочных отделениях. В настоящее время этот массив переводится с аудиокассет в цифровую форму для записи на другие носители - компакт-диски. Университет выступил с инициативой объединить ресурсы всех университетов Франции и создать интерактивный каталог курсов по различным дисциплинам. Каталог будет дос-

тупен по каналам Интернет. Доставка осуществляется путем компрессии аудио-файла, содержащего курс, его передачи по сети с дальнейшей декомпрессией на месте получения и переводом на требуемый носитель - либо на компакт-диск (в цифровой форме), либо на аудиокассету (перевод обратно в аналоговую форму и запись на носитель).

Организация доставки требует создания специальной межвузовской сети. Такая сеть, а также курирующая ее организационная структура – Межуниверситетская федерация по дистанционному обучению (FIED) и были созданы в Университете Париж X.

На первом этапе в эту сеть вошли четыре французских университета. В ближайшие годы в нее будут включены ресурсы всех французских университетов. Поскольку Интернет стирает расстояния, то эта сеть впоследствии будет расширяться за счет зарубежных, в первую очередь, европейских, партнеров, высказавших согласие на условиях обмена учебными курсами создать общий аудиофонд, предоставляемый в свободный доступ всем участникам.

Одним из первых партнеров "Звуковой энциклопедии", как назван этот аудиофонд, было предложено стать России. Вопросы организации партнерства были обсуждены с соответствующими курирующими российские образовательные учреждения министерствами и поддержаны Институтом "Открытое общество".

Что касается перспектив участия в проекте не только вузовских, но и публичных библиотек, то для последних это прекрасная возможность предоставить доступ к аудиоресурсам как дополнительным обучающим материалам для пользователей своих лингвистических центров (4).

Приложения Интернет и их использование в библиотеке

В настоящее время существует большое количество приложений или видов сервиса Интернет. Этими терминами именуют отдельные возможности или способы использования глобальных сетей. В практической работе большинство из них гармонично переплетаются в единое целое и перетекают одно в другое. Пользователь даже не всегда замечает такой переход. Однако на этапе начального ознакомления с сетью эти приложения стоит рассмотреть в отдельности.

E-mail -электронная почта. Самое первое и одно из наиболее используемых приложений Интернет. Позволяет обмениваться сообщениями, представленными в виде текстовых файлов. В настоящее время к тексту можно присоединить любые графические изображения, таблицы и даже звуковые файлы. Суть E-mail от этого не меняется - она остается главным средством персонального общения в сети. Электронное письмо можно послать в любую точку планеты, где доступен Интернет. Единственным условием пользования электронной почтой является обладание электронным адресом и знание электронных адресов предполагаемых корреспондентов.

Usenet - обобщенное название для приложения Интернет, обеспечивающего общение с сетевым сообществом, объединенным едиными интересами. Существует несколько названий этой формы общения: конференции, телеконференции, дискуссионные группы, группы новостей, форумы. Но наиболее

точно смысл этого приложения выражается названием "группы новостей по интересам".

Listserv или Mailing lists - списки рассылки. Это приложение Интернет также выполняет функцию общения на определенную тему. Однако для того, чтобы получить доступ к конкретному списку, необходимо на него предварительно подписаться. После этого все присылаемое в адрес данного списка будет автоматически поступать в ваш электронный почтовый ящик. По этой причине подпиской на тот или иной Listserv стоит пользоваться осторожно.

Internet Relay Chat (IRC или просто Chat) (параллельная болтовня по Интернет) - приложение, обеспечивающее интерактивное общение пользователей сети в режиме реального времени. Участники диалога беседуют друг с другом, вводя текст на клавиатуре своего компьютера, который через несколько секунд становится виден собеседнику, отвечающему подобным же образом.

ICQ - недавно созданное приложение, служащее для интерактивного общения. Диалог ведется между двумя пользователями, и его содержание недоступно посторонним лицам. Каждый участник имеет свой идентификационный номер, который сообщает тем, с кем хочет поддерживать общение.

File Transfer Protocol (FTP) (протокол передачи файлов) - приложение Интернет, применяемое для передачи по сети файлов большого размера. Обычно возможность пользования этим приложением входит в стандартный набор услуг, предоставляемый большинством провайдеров.

Telnet - приложение, используемое для интерактивного доступа к удаленным информационным ресурсам, прежде всего, к базам данных. С его помощью можно осуществлять поиск в электронных каталогах многих библиотек мира и библиографических базах данных. Компьютер пользователя во время сеанса telnet становится терминалом удаленной машины, на которой выполняются все процессы. Применение telnet серьезно затрудняется его крайне сложным интерфейсом. Пользователь постоянно должен отвечать на предлагаемые вопросы, задаваемые на английском языке, при этом теряется возможность работать мышью и использовать клавиши. По этому telnet в настоящее время вытесняется более комфортными видами сервиса.

World Wide Web - базовое приложение Интернет, обеспечивающее доступ к гигантскому объему информации во всех возможных формах: текст, графика, анимация, звук, видео.

Применение приложений Интернет лучше всего начать с их внедрения во внутренние библиотечные процессы. Первым и самым простым шагом является перевод большей части служебной переписки библиотеки с традиционных писем и дорогостоящих факсов в электронную почту (E-mail).

Dail-up позволяет получить на всю библиотеку только один электронный почтовый адрес (за дополнительные надо доплачивать). Наличие же своего сервера позволяет создать собственные почтовые ящики для всех отделов библиотеки и для конкретных лиц.

Применение E-mail для общения с коллегами, при заказе литературы из издательств или по МБА, пересылке запросов/справок позволяет в несколько раз повысить скорость обмена информацией, и, следовательно, интенсифицировать всю работу библиотеки. Замена факсов на e-mail при международном и международном общении существенно сокращает затраты на оплату соответствующих телефонных счетов.

Обучение работе с электронной почтой не требует серьезных усилий. Как правило, после нескольких показов большинство сотрудников библиотеки в состоянии самостоятельно вести электронную переписку.

Следующим шагом является подписка на интересующие группы новостей по интересам.

В области библиотечного дела существует, по крайней мере, несколько десятков англоязычных групп новостей по интересам, посвященных самым различным аспектам библиотечной деятельности, а также одна русскоязычная конференция - relcom.sci.libraries, в которой отечественные специалисты делятся профессиональными проблемами. Очень быстро участие в группах новостей становится составной частью работы персонала, связанного с автоматизацией библиотечных процессов, связями с общественностью и маркетинговыми операциями.

Для тех библиотек, которые не имеют прямого доступа к конференциям иерархии relcom, для подписки на отечественную библиотечную конференцию требуется послать своему провайдеру сообщение "subscribe relcom.sci.libraries".

При активном осуществлении автоматизации библиотечных процессов, крайне полезным, безусловно, окажется применение FTP. С его помощью из Интернет можно получить огромное количество программных продуктов, включая свободно распространяемые версии операционной системы UNIX, всевозможные драйверы для принтеров, сканеров, мониторов, аудио- и видеокарт и других устройств, шрифты, а также обширнейший перечень компьютерных программ для пробного использования.

Но все же самое значительное влияние на структуру и само содержание библиотечной работы оказывает получение доступа к удаленным информационным источникам за счет применения Telnet, Gopher и World Wide Web.

Интернет распахивает двери необъятному океану информации, среди которого каталоги крупнейших библиотек мира, обширные базы данных, полнотекстовые документы: научные работы, литературные произведения, политические, экономические, спортивные и культурные новости, разнообразные статистические и фактографические сведения. И это только часть ресурсов, к которым открывается доступ благодаря приложениям Интернет.

Доступ к информационному изобилию во многом меняет политику в сфере комплектования, обработки, обслуживания и справочно-библиографической работы. В частности, возможны отказ от приобретения или сокращение экземплярности печатных изданий, если есть устойчивый доступ к их аналогам в электронной форме. Справочный аппарат библиотеки, за счет применения удаленных баз данных, обретает небывалую информационную глубину и прочность. Электронные источники не нуждаются в традиционной обработке, однако увеличивается потребность в сотрудниках, умеющих квалифицированно находить в сети требуемые данные, консультировать пользователей, что постепенно изменит организационно-функциональную структуру библиотеки.

Широкое внедрение приложений Интернет в обслуживании читателей целесообразно начинать при наличии связи по выделенной линии, когда появляется возможность оборудовать в читательской зоне несколько рабочих станций с доступом к сети. Уже сам факт предоставления читателям услуги самостоятельно пользоваться приложениями Интернет значительно раздвигает традиционные рамки библиотечной деятельности.

Доступ к основным ресурсам Интернет, и прежде всего к World Wide Web, должен быть бесплатным для читателей. Любой желающий должен иметь

возможность самостоятельно работать с необходимыми текстами, изображениями или любыми другими видами информации в глобальных сетях, проводить поиск в базах данных и, при необходимости, сохранять результаты на "жестких" носителях (на бумаге или дискетах). В этом ярко проявляется одна из тенденций нынешнего развития системы информационных коммуникаций, когда многие документы представлены уже как в бумажной, так и в электронной форме, а некоторые уже существуют исключительно в электронной форме, причем количество таких виртуальных документов стремительно возрастает. Следовательно, библиотека просто перераспределяет средства, уходившие ранее на приобретение бумажных копий, на обеспечение доступа к Интернет, то есть по сути предоставляет читателям ту же информацию, но в другой форме.

Ничего не препятствует библиотеке предоставлять в этой сфере сверхуслуги и извлекать из этого материальную выгоду. В данном случае имеется в виду открытие персонального электронного почтового ящика, пользование FTP в личных интересах, подписка на интересующие читателя списки рассылки, участие в Chat – сессиях и др.

При этом библиотека предоставляет услуги, требующие финансовых затрат, поэтому вопрос правомерности взимания платы с абонентов здесь не ставится. Высокий спрос на такие формы обслуживания среди читателей библиотеки, обладающих высокой степенью информационных потребностей, не сложно предвидеть (5).

Заключение

Доступ к Интернет сам по себе расширяет и несколько видоизменяет привычные функции библиотеки, делает ее одновременно более значимым и привлекательным учреждением, вносит изменения в ее организационно-функциональную структуру. Повседневное использование электронных источников очень скоро станет нормой библиотечной практики, что означает собой реальное вступление библиотек в информационную эру.

Однако, только наличие доступа к Интернет не гарантирует наступления нового этапа ее работы. Важно не только обладать передовой технологией, но и уметь умело распорядиться ею. Для этого необходимо серьезно учиться. Подсчитано, что затраты на специализированные обучающие курсы гораздо ниже затрат на то, когда сотрудники учреждения самостоятельно пытаются освоить новшества, затрачивая массу времени и энергии на открытие уже открытых возможностей и выработку приемов работы. Среди многочисленных учебных курсов, конечно, лучше предпочесть те, которые обеспечивают профильную подготовку с учетом специфических нужд библиотечных работников (5).

Литература

1. Кузьмишина Т. М. "Компьютерный" взгляд на термин "виртуальная библиотека"//Сб. Научные и технические библиотеки.-1991.-N11
2. Степанов В. К. Библиотеки реальные и виртуальные в эру цифровых коммуникаций//7-ая Межд. Конф. "Крым-2000". -т.1.-стр.48
3. Бредихина Н. К виртуальной публичной: опыт и перспективы//Библиотека.-1998.-N8.
4. Крепкова Е. Новый проект: "Создание центров дистанционного образования"//Библиотека. - 1999.-N6
5. Степанов В. Приложения Интернет и их использование//С компьютером на "ты". - 1998. - Москва.-вып.2.
6. С автоматизацией все будет в порядке//Библиотека.-1997.-N6.

Содержание

Введение.....	3
Что такое виртуальная библиотека?	4
Реальные и виртуальные библиотеки в эру цифровых коммуникаций.....	6
Опыт и перспективы виртуальной библиотеки.....	7
Виртуализация РНТБ.....	9
Центры дистанционного образования.....	11
Приложения Интернет и их использование в библиотеке.....	12
Заключение.....	15
Литература.....	16

Редактор и корректор Б. Чубарян

Объем 1,1 уч.-изд. л. Формат 60x84 1/8
Отдел оперативной полиграфии.
375051, Ереван, Комитаса, 49/3, АрмНИИНТИ