

Материалы научной сессии ГПНТБ СО РАН

УДК 02 : 004 + 02 : 001.89
ББК 78.34(2) + 78.30 + 72.4(2)

РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННО-БИБЛИОТЕЧНОЙ СРЕДЫ СО РАН В 2007–2009 гг. ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАУЧНЫХ КОММУНИКАЦИЙ

© С. Р. Баженов, Б. С. Елепов, Т. А. Калюжная, О. Л. Лаврик,
А. И. Павлов, Г. А. Скарук, А. В. Шабанов, 2010

*Государственная публичная научно-техническая библиотека
Сибирского отделения Российской академии наук
630200, г. Новосибирск, ул. Восход, 15*

Представлены итоги работы по проекту НИР «Развитие информационно-библиотечной среды СО РАН для обеспечения научных коммуникаций» в 2007–2009 гг.

Ключевые слова: информационно-библиотечная система, электронная библиотека, электронные ресурсы, электронные продукты и услуги, информационная функция, корпоративное взаимодействие, метаданные, оцифровка, информационно-коммуникационные технологии, авторитетные файлы, предметные рубрики.

The results of the research project «Development of Information and Library System in SB RAS for scientific communications» in 2007–2009 are presented.

Key words: library systems, electronic library, electronic resources, electronic products and services, information function, corporate interaction, metadata, digitization, information and communication technology, authority files, subject headings.

Работы по проекту «Развитие информационно-библиотечной среды СО РАН для обеспечения научных коммуникаций»¹ явились логическим продолжением научно-исследовательских работ и разработок, выполненных в 2004–2006 гг. в рамках проекта «Разработка программно-технологического комплекса и развитие ресурсной базы для интегрированной информационно-библиотечной системы СО РАН» (истоки этой работы находятся в 1980-х гг.). При разработке в 2003 г. первой программы НИР мы исходили из следующей концепции информационно-библиотечного обслуживания: **обеспечение любого пользователя, где бы он ни находился, любым открытым документом, где бы он ни хранился.** Технологически эта концепция реализуется, по нашему мнению, путем создания электронной библиотеки, в которой, с одной стороны, современные информационные технологии обеспечивают удаленный поиск в мощных по объему библиографических и реферативных ресурсах и доступ к разнообразным полнотекстовым коллекциям, с другой – создаются и развиваются актуальные электронные

ресурсы и обеспечивается их хранение и использование [1]. И теперь уже в рамках электронной библиотеки идет совершенствование автоматизированных библиотечных систем, развиваются электронные каталоги, базы данных и системы удаленного доступа и поиска. То есть, с позиций системы научных коммуникаций, мы должны развивать электронную библиотеку, в рамках которой общение читателя-пользователя с библиотекой происходит через электронную среду.

Проведенные в течение 2004–2006 гг. научные исследования и реализованные разработки позволили продвинуться по пути создания единой информационно-библиотечной среды СО РАН. Поэтому комплекс работ, выполненных в рамках НИР в 2007–2009 гг., был связан с дальнейшей реализацией той же концепции информационно-библиотечного обслуживания читателя через электронную среду, развитием программно-технологического комплекса и ресурсного потенциала информационно-библиотечной среды СО РАН. *Актуальность данной НИР* подтвердилась и подтверждается текущей библиотечной практикой: современные потребители информационно-документальных услуг предпочитают получать информацию по электронным каналам в электронном формате, а не печатном. Актуальным становится также исследование воздействия новых информа-

¹ Руководитель проекта – д-р техн. наук, проф. Б. С. Елепов. Ответственный исполнитель – д-р пед. наук О. Л. Лаврик. В работе над проектом принимали участие 21 сотрудник. Из них – 2 доктора наук, 9 кандидатов наук.

ционно-коммуникационных технологий на развитие и изменение как внутренних, так и внешних функций научной библиотеки, и прежде всего – информационной.

Целью НИР стало развитие концептуальных и программно-технологических аспектов информационно-библиотечной системы ГПНТБ СО РАН как ядра информационно-библиотечной среды СО РАН и основы научных коммуникаций региона через развитие сервисного и ресурсного потенциалов электронной библиотеки ГПНТБ СО РАН, увязку автоматизированной библиотечной системы с коммуникативной веб-средой на основе оптимизации внутрибиблиотечных технологий, разработки и внедрения форм и методов информационного сопровождения научных исследований на базе интернет-технологий. Объект – интегрированная информационно-библиотечная система ГПНТБ СО РАН как ядро информационно-библиотечной среды СО РАН.

Перед научными сотрудниками были поставлены следующие задачи:

1. Изучение тенденций формирования электронной библиотеки (ЭБ) в контексте развития информационно-коммуникативного интернет-пространства. Выявление системы каналов и средств электронной коммуникации и места библиотечных сайтов как основного инструмента взаимодействия в данном пространстве. Исследование и анализ подходов к созданию ЭБ в традиционных библиотеках. Разработка программного обеспечения для полнотекстовых ресурсов ЭБ.

2. Определение теоретических, методических и практических подходов к решению проблемы сохранности и доступности уникальных материалов через систему электронных коллекций и библиотек. Разработка системы информационного обеспечения современных организационных форм научных исследований. Анализ и обобщение опыта виртуального справочно-библиографического обслуживания.

3. Анализ и обобщение развития сетевых технологий в СО РАН для целей информационно-библиотечного обслуживания. Разработка концепции распределенного фонда периодики ЦБС СО РАН. Формирование системы распределенных каталогов Новосибирского научного центра (ННЦ). Разработка технологии формирования распределенного каталога библиотек НИИ СО РАН. Разработка технологии дальнейшего внедрения ИРБИС в ГПНТБ СО РАН. Технологическое и методическое обеспечение создания и поддержания авторитетного файла предметных рубрик. Организация унифицированной системы терминального доступа к специализированным информационным интернет-ресурсам.

В результате работа над проектом шла по 8 основным направлениям:

1. Развитие ресурсного потенциала электронной библиотеки (ЭБ) ГПНТБ СО РАН:

- разработка алгоритмов и программ извлечения метаданных из файлов *.html и *.pdf;
- формирование структуры ЭБ;
- развитие ресурсной базы ЭБ.

2. Развитие веб-сервисов ЭБ:

- моделирование системы виртуального СБО;
- развитие системы МБА;
- создание сервиса «Новые поступления литературы»;
- использование веб-технологий для разработки ИРИ.

3. Технологии формирования ресурсов ЭБ:

- разработка и апробация технологии обработки изображений для русских старопечатных и рукописных книг;
- разработка технологии ведения СПА на удаленные периодические издания;
- создание технологии формирования ресурсов по научным школам;
- оптимизация работы сайта отделения ГПНТБ СО РАН.

4. Организация унифицированной системы терминального доступа к специализированным информационным интернет-ресурсам.

5. Разработка и внедрение форм и методов информационного сопровождения научных исследований на базе интернет-технологий и ЭБ:

- принятие основных направлений, форм и методов реализации информационной функции библиотеки;
- определение оптимальных границ журнального «ядра»;
- развитие информационного сопровождения экологических и природоохранных исследований (навигатор «Экология»);
- разработка навигатора для информационного сопровождения НИР по нанотехнологиям.

6. Развитие библиотечной коммуникативной веб-среды:

- определение методики исследования библиотечной веб-среды;
- разработка веб-страницы для журнала «Библиосфера».

7. Оптимизация внутрибиблиотечных технологий для повышения эффективности библиотечных процессов:

- внедрение ИРБИС-64;
- разработка и внедрение технологии создания, поддержания и использования авторитетного файла «Предметные заголовки» ГПНТБ СО РАН.

8. Развитие библиотечных технологий как средства повышения качества работы библиотеки:

- инструменты управления технологиями;
- менеджмент качества работы библиотеки.

Кроме того, в течение всего периода работы над проектом происходило пополнение контента

структурных разделов электронной библиотеки разнородными электронными ресурсами.

Краткая характеристика полученных результатов:

1. Разработаны алгоритмы и программы извлечения метаданных из файлов типа *.html и *.pdf, что создает основу для формирования тематических и видовых полнотекстовых баз данных на основе изданий, свободно доступных в Интернете, и, как следствие резкого расширения систематически организованного электронного ресурса на сайте библиотеки, а также дополнения существующих библиографических БД полными текстами. В результате работы всего комплекса программ, созданных на основе разработанных алгоритмов, занесено более 400 тыс. ссылок на полный текст в БД «Current Contents» для файлов типа *.html и *.pdf, что обеспечивает возможность пользователям библиотеки после поиска в БД «Current Contents» получить полный текст этих документов.

2. Устойчивый рост электронного документо-потока, поступающего и создаваемого в ГПНТБ СО РАН, и как следствие существенное расширение границ электронного фонда, формируемого в библиотеке, привели к решению о необходимости создания системы по хранению и предоставлению в доступ пользователю разнородных электронных ресурсов (ЭР). В течение последних 10 лет в научной библиотеке поэтапно формировалась такая комплексная библиотечно-информационная система, которая охватывала все структурные элементы традиционной библиотеки и виды деятельности. Ею стала электронная библиотека ГПНТБ СО РАН, доступ к которой осуществляется с главной страницы сайта по адресу: <http://www.spsl.nsc.ru/win/nelbib/index-new1.html>. Сформулирована концепция ЭБ: это развивающаяся комплексная информационно-поисковая система, пронизывающая все структурные элементы традиционной библиотеки и виды их деятельности. Это система хранения и предоставления пользователям разнородных электронных ресурсов и библиотечно-информационных услуг через электронную среду [2].

В 2007–2009 гг. была введена в промышленную эксплуатацию обновленная версия ЭБ ГПНТБ СО РАН, расширилась ее ресурсная база – она дополнена по структуре и расширена по тематическим разделам, а также улучшена по дизайну и навигационным функциям. Много усилий было затрачено на разработку структуры электронной библиотеки, поскольку в нее нужно было включить весь спектр научных электронных ресурсов традиционной библиотеки: полнотекстовые БД и электронные коллекции подразделений, самостоятельные электронные издания, электронные каталоги, справочный аппарат на удаленные ресурсы, а также различные формы библиотечного

и информационного обслуживания: виртуальная справка, методические рекомендации по работе с БД и удаленными ресурсами, электронная доставка документов, навигаторы и путеводители по полнотекстовым ресурсам и научным электронным библиотекам России.

Сейчас структура электронной библиотеки ГПНТБ СО РАН представлена таким образом, что любой ее пользователь вовлекается в новый уровень общения путем получения свободного или зарегистрированного доступа ко всем электронным ресурсам, создаваемым или приобретаемым библиотекой, и структурированным по тематическим разделам. Развитие структуры ЭБ шло по пути:

- развития содержания имеющихся тематических разделов (например, «Патенты», «ГОСТы, ОСТы, СНИПы». «Редкие книги и рукописи»). Отметим, что последний раздел – это большой ресурсный комплекс, представленный целым рядом цифровых коллекций. Для их развития были разработаны и апробированы технологии обработки изображений для русских старопечатных и рукописных книг. Модифицированы ранее развитые алгоритмы обработки изображений применительно к новому классу первоисточников – книгам из личных библиотек старообрядцев Сибири [3, 4];

- организации новых разделов (например, «Энциклопедии, справочники, словари», «Электронные книги», «Авторефераты диссертаций», «Газеты», «Информация для бизнеса» и «Ресурсы по нанотехнологии»;

- создания новых рубрик в тематических разделах;

- расширения тематики и ретроспективы электронных ресурсов, в том числе развитие рубрики «Экология»;

- актуализации электронных ресурсов;

- формирования доступа к новым лицензированным научным электронным журналам;

- обновления (пополнения) навигаторов по всем тематическим разделам;

- формирования СПА (создание навигатора) на отечественную периодику;

- создания навигаторов по профессиональным интернет-изданиям и ЭР СО РАН.

Было организовано электронное хранилище для полнотекстовых изданий на компакт-дисках на сервере библиотеки и сформированы новые принципы доступа к ним в рамках ЭБ.

В качестве одного из элементов менеджмента электронным фондом в ЭБ была включена регистрация пользователей при доступе к определенным видам ЭР: лицензионным ресурсам по выделенным ip-адресам, ЭИ на компакт-дисках, отдельным видам собственных электронных коллекций.

Работа с электронными ресурсами в рамках ЭБ осуществляется:

- через сайт библиотеки для удаленного пользователя;
- автоматизированное рабочее место (АРМ) при работе в локальной сети – организация электронной книговыдачи;
- АРМ при работе в автономном режиме.

Понимая ЭБ и как набор информационно-библиотечных услуг и сервисов, реализуемых через электронную среду, мы направили усилия на разработку виртуальных сервисов в рамках ЭБ и внедрение технологий для обслуживания читателей в различных режимах: самостоятельная работа с ЭР и работа через посредника – сотрудника библиотеки. В структуру ЭБ были введены сервисы:

- электронная доставка документов;
- новые поступления литературы;
- виртуальная справочная служба;
- бегущая (новостная) строка;
- карта электронной библиотеки;
- переводчик;
- поисковый аппарат по ЭБ с использованием службы «Яндекс».

Для развития информационных услуг в рамках проекта:

- разработана и внедрена система «Виртуальной справочной службы», позволяющая удаленным пользователям обращаться с запросами в справочно-библиографический отдел библиотеки [5];

- реализована взаимосвязь АРМа МБА с архивом выполненных (но не отправленных) электронных копий. Полностью переработаны интерфейс и логика функционирования режима «Выдача копии». Расширена функциональность данного режима. Пользователи переведены на режим заказа через сайт ГПНТБ СО РАН. МБА [6];

- создана и внедрена программно-технологическая основа для организации виртуальной выставки новых поступлений на базе региональных БД собственной генерации и электронного каталога книг и продолжающихся изданий [7];

- разработана система прямого доступа к удаленным полным текстам иностранных журналов, доступных в ГПНТБ СО РАН (алфавитный указатель для ≈ 8 тыс. журналов в 2009 г.).

Предоставляемые услуги систематизированы следующим образом [8]: *информационные*: выставка новых поступлений литературы, виртуальная справочная служба; *библиотечные*: электронная доставка документов; *новостные*: бегущая строка, информация для пользователей электронной библиотеки ГПНТБ СО РАН; *инструктивно-методические*: методические рекомендации по работе с БД и ЭР, методическое обеспечение создания электронного каталога, инструкция по работе с сетевыми научными журналами и т. д.; *лингвистические*: глоссарий, переводчик; *навигационные*: карта электронной библиотеки, поиск по ЭБ в сис-

теме «Яндекс», различные виды навигаторов и путеводителей; *коммуникационные*: электронная почта (рубрика «Контакты»); *статистические*: счетчики посещений.

Все эти результаты повышают качество информационно-библиотечного обслуживания ученых и специалистов.

3. Установка в относительно короткий срок более семидесяти дополнительных мест для работы читателей и выполнения технологических операций сотрудниками библиотеки, несомненно, вызывает увеличение трафика, как по локальной сети, так и возрастание нагрузки на внешний канал доступа к глобальным информационным ресурсам (Интернет). Но если внешний доступ находится в ведении интернет-провайдера и решения о пропускной способности этого информационного канала вопрос административно-финансовый, то управление локальной сетью полностью зависит от технического обеспечения и организации автоматизированной библиотечно-информационной системы (АБИС). Требования технологии сводились к расширению компьютерной сети библиотеки (практически на 25–30%) для работы с локальными массивами информации в среде автоматизированной библиотечной системы ИРБИС и с доступом по стандартной веб-технологии к удаленным информационным ресурсам.

Основная проблема – возрастание объема информационных пересылок внутри сети – решается путем подключения рабочих станций в так называемом *терминальном режиме*, технология, при которой максимально снижается трафик в локальной сети, за счет переноса нагрузки на вычислительный ресурс сервера.

Дополнительную техническую сложность создавало отсутствие в технологически удобных местах установки АРМ сетевой инфраструктуры (сетевой кабельной системы), поэтому дополнительно ко всему предполагалось применить так называемое беспроводное подключение. Суть такого технического решения заключается в том, что АРМ располагается в радиусе действия «точки доступа» (15–20 м), передача информации идет по радиоканалу, то есть не требуется прокладки кабельной системы, однако пропускная способность беспроводного канала заметно ниже проводного.

Все перечисленные выше технологии и технические решения, за исключением беспроводной связи, применялись в АБИС ГПНТБ СО РАН и раньше в большей или меньшей степени на тех или иных технологических участках. Сами по себе и терминальный режим, и автоматизированная библиотечная технология ИРБИС, и, тем более, веб-протокол проверены временем, однако их совмещение или интеграция в конкретном приложении и на конкретном объекте автоматизации могли

вызвать проблемы, что и явилось предметом исследования. Необходимо было определить:

- как отразится перенос нагрузки на вычислительный ресурс сервера на общей производительности системы ИРБИС?
- как это отразится на выполнении других приложений?
- насколько удовлетворительными будут скоростные характеристики работы в беспроводном режиме?
- насколько унифицированным будет АРМ для различных технологических участков?

В общем и целом задачу можно определить как *организация унифицированной системы терминального доступа к информационным ресурсам под управлением ИРБИС и на основе веб-технологии.*

Практически была разработана терминальная сетевая рабочая станция, вполне отвечающая пользовательским запросам или технологическим требованиям, а именно:

- дополнительные АРМ, увеличившие общее количество сетевых станций практически на треть, не повлияли сколько-нибудь значительно на общий трафик локальной сети;
- нагрузка на вычислительные ресурсы сервера от более чем ста терминальных рабочих мест вполне соответствует его возможностям, не вызывает перегрузок и пиковых режимов работы;
- скорость отклика на информационный запрос (к локальному ресурсу) удовлетворительна, как в проводном, так и в беспроводном режиме подключения к локальной сети;
- унификация терминальной платформы достаточно высока и позволяет тиражировать ее в широком диапазоне технологических участков АБИС.

Таким образом, можно считать, что разработка терминальной платформы в достаточной степени отвечает поставленным технологическим требованиям.

4. Проведено теоретическое исследование информационной функции библиотеки и перспектив ее развития. Оно позволило установить, что в допечатный период информационная функция реализовывалась на основе таких видов деятельности, как ведение каталогов, подготовка библиографических пособий, справочно-библиографическое обслуживание. При этом для допечатного периода ее можно назвать «проинформационной», а ведение каталогов можно считать исторически первым видом информационной деятельности библиотеки. Также доказано, что структура основных видов информационной деятельности отечественных библиотек (ведение каталогов, подготовка библиографических пособий, справочно-библиографическое обслуживание, проведение информационно-массовых мероприятий, повышение информационной культуры пользователей, информационное обеспе-

чение) сложилась к началу XX в. В 1990-е гг. на развитие информационно-библиотечной деятельности, прежде всего, повлияли информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) и рыночная экономика. При количественном увеличении наименований информационных продуктов и услуг в 2000-е гг. технологически они остались, в основном, на уровне 1980–1990-х гг. И это составляет одну из основных угроз для существования библиотек в конкурентной информационной среде. Полученный общий вывод: перспектива развития информационной функции библиотеки связана с системным использованием, перманентной адаптацией и внедрением вновь появляющихся информационно-коммуникационных технологий для реализации всех видов информационной деятельности. По этой теме в начале 2010 г. защищена кандидатская диссертация [9].

5. Важным направлением исследования стало изучение корпоративности как формы профессионального сотрудничества библиотек. Были получены такие выводы:

- развитие библиотечных форм сотрудничества в России в конце XX в. определяется изменением социально-экономической основы общества, развитием технологий сетевого и информационного взаимодействия;

- в современном библиотечном деле выделяются следующие формы сотрудничества: альянсы, ассоциации, консорциумы, корпорации, общества, партнерства, союзы. Основаниями для их классификации могут служить: цель общественной деятельности, срок действия, юридический статус, характер членства, объединяемые ресурсы, территориальный охват, профиль, разнообразие организационно-правовых форм собственности участников, наличие финансовой деятельности;

- библиотечная корпорация – это действующая на постоянной основе форма сотрудничества коллективных членов (с одинаковой или разными организационно-правовыми формами собственности), объединяющая их интеллектуальные и / или информационные ресурсы для решения специальных профессиональных задач, в которой могут оказываться платные услуги, и которая может действовать на международном, национальном и региональном уровнях. Основаниями для классификации библиотечных корпораций могут служить: создаваемый продукт, оказываемые услуги, вид объединяемых ресурсов, наличие юридического статуса, финансовые условия, территориальный охват, разнообразие организационно-правовых форм собственности участников;

- эффективность работы библиотечных корпораций и их потенциал может измеряться через систему социологических, финансовых, организационно-правовых, программно-технологических и технических индикаторов.

По данной тематике в 2008 г. защищена кандидатская диссертация [10].

6. Развитие библиотечных технологий как средства повышения качества работы библиотеки. Разработаны инструменты управления технологиями и изучено, какие преимущества дает внедрение новых технологий для повышения качества работы библиотеки [11].

Разработана методика исследования библиотечной веб-среды с позиций методологии среднего подхода, предполагающего изучение библиотечной веб-среды (в целом) в контексте развития интернет-пространства и библиотечной среды реальных территорий. По этой теме в 2007 г. защищена диссертация [12].

7. Было проведено теоретическое изучение развития ИРИ – прослежена технологическая история и современное состояние использования в нашей стране и за рубежом [13]. Был получен следующий вывод: в России ИРИ затухает, а если и используется, то на базе технологий 1980-х гг. За рубежом оно более чем активно развивается на базе веб-технологий. Особенность современной формы ИРИ в том, что нет ограничений, как в количестве абонентов, так и в видах источников информации. Современные технические возможности позволяют пользователю быть абонентом ИРИ сразу нескольких информационных служб. Их изучение создало основу для разработки собственной системы ИРИ на базе веб-технологий.

8. Разработана и апробирована технология обработки изображений для русских старопечатных и рукописных книг:

- модифицированы ранее развитые алгоритмы обработки изображений применительно к новому классу первоисточников – книгам из личных библиотек старообрядцев Сибири;
- за счет развития аппаратных средств, используемых при оцифровке, улучшена цветопередача в цифровых копиях рукописных и старопечатных книг;
- профессиональная версия цифровой библиотеки доступна на CD / DVD носителях и в локальной сети ГПНТБ СО РАН зарегистрированным пользователям;
- интернет-версия системы (для широкого круга пользователей, ограниченной функциональности, но полностью весь источник, без регистрации) доступна по адресу: <http://www.spsl.nsc.ru/rbook>.

9. Разработаны оригинальные электронные комплексные ресурсы:

- полнотекстовый интернет-ресурс по истории Информационно-библиотечного совета СО РАН [14];
- электронный каталог (ЭК) авторских свидетельств на изобретения СССР с грифом «ДСП»;
- раздел «Нанотехнологии» в рамках электронной библиотеки в виде многоаспектного навигатора для информационного сопровождения НИР по нанотехнологиям;

- сайт журнала «Библиосфера» на основе анализа и обобщения опыта наполнения сайтов издательств. Выделены ядерные и факультативные рубрики [15].

10. Продолжилось развитие ресурсов [16]:

- Мемориальная библиотека академика В. А. Коптюга;
- «Научные школы Новосибирского научного центра СО РАН: информационный аспект»;
- «Научный потенциал Новосибирской области»;
- «Экология».

11. И, наконец, в рамках НИР проходила оптимизация внутробиблиотечных технологий для повышения эффективности работы библиотеки в целом. Здесь были выполнены следующие задачи:

- осуществлен перевод всех основных автоматизированных библиотечных процессов с ИРБИС-32 на ИРБИС-64;
- завершено конвертирование библиографических БД собственной генерации под ИРБИС-64;
- разработана и внедрена технология ввода библиографических записей в электронный каталог без листа предмашиной обработки изданий.

12. Кроме того, выполнен предпроектный этап и этап концептуального проектирования авторитетного файла (АФ) предметных рубрик ГПНТБ СО РАН. В ГПНТБ СО РАН АФ предметных рубрик, понимаемый как машиночитаемая система информации о лексическом наполнении языка предметных рубрик, выполняющая роль нормативного словаря этого языка, универсален по содержанию и представляет собой совокупность авторитетных, ссылочных и справочных записей, в которых приведена информация о точках содержательного доступа:

- принятые формулировки предметных рубрик;
- варианты формулировок рубрик;
- связи различных форм точек доступа между собой;
- кодированная информация о записях;
- примечания различного рода (об области применения различных форм предметных рубрик, о правилах выбора формулировок рубрик и методах поиска в электронном каталоге) – как для пользователей, так и для каталогизаторов.

Проведена операционализация технологического процесса создания авторитетного файла, разработана номенклатура технологических операций, построена детальная технологическая схема реализации процесса.

Файл будет включать предметные рубрики, присвоенные документам с 1991 г.

Таким образом, в ходе работы над проектом получены результаты, позволившие укрепить ресурсную базу, расширить возможности библиотеки по обслуживанию читателей через электронную среду, создан ряд принципиально новых для биб-

лиотеки комплексных электронных ресурсов. Все эти результаты повышают качество информационно-библиотечного обслуживания ученых и специалистов через электронную библиотеку.

Кроме того, проведенное теоретическое исследование развития информационной деятельности библиотек в ретроспективе и перспективе как средства реализации ее информационной функции создало основу для понимания путей использования новейших информационно-коммуникационных технологий во всех видах информационной деятельности библиотеки.

Наше концептуальное понимание ЭБ в сочетании с выделенными новейшими информационно-коммуникационными технологиями для развития информационной деятельности библиотеки позволяет построить стратегию развития как научной библиотеки в целом, так и каждого отдела.

Реализация такого подхода может обеспечить устойчивость и выживание библиотек в условиях, когда развивается электронный информационный бизнес, появляются мощные интернет-системы, которые гипотетически могут вытеснить библиотеки с поля информационных услуг.

Список литературы

1. Елепов Б. С., Лаврик О. Л. Развитие системы научных коммуникаций и роль ГПНТБ СО РАН // Итоги и перспективы научной работы ГПНТБ СО РАН : материалы науч. сессии. – Новосибирск, 2007. – С. 130–131 ; *Их же.* Современная информационно-библиотечная среда СО РАН и тенденции ее развития // Электронные ресурсы библиотек региона : материалы регион. науч.-практ. конф. (г. Новосибирск, 24–28 сент. 2007 г.). – Новосибирск, 2008. – С. 7–10.
2. Лаврик О. Л., Калюжная Т. А. Электронная библиотека ГПНТБ СО РАН как система для обслуживания читателей // Там же. – С. 127–134.
3. Создание и развитие цифровой библиотеки «Книжные памятники Сибири» / В. Н. Алексеев [и др.] // Библиосфера. – 2008. – № 4. – С. 43–45.
4. Шабанов А. В. Факторы, влияющие на выбор технологии оцифровки русских старопечатных и рукописных книг // Там же. – С. 46–48.
5. Свирюкова В. Г. Виртуальная справочная служба: пути реализации идеи // Книга и мировая культура : материалы межрегион. науч.-практ. конф. (г. Омск, 24–26 апр. 2007 г.). – Омск, 2007. – С. 46–48.
6. Баженов С. Р., Паршиков Р. М. Разработка автоматизированного рабочего места сотрудника МБА под ИРБИС // Библиосфера. – 2009. – № 2. – С. 53–57.
7. Бауткина Н. А. Раздел «Новые поступления литературы» на сайте ГПНТБ СО РАН // Роль ГПНТБ СО РАН в развитии информационно-библиотечного обслуживания в регионе (к 90-летию ГПНТБ СО РАН, 50-летию в составе Сибирского отделения РАН) : тез. докл. межрегион. науч.-практ. конф. (г. Новосибирск, 6–10 окт. 2008 г.). – Новосибирск, 2008. – С. 26–27.
8. Лаврик О. Л., Калюжная Т. А. Электронная библиотека ГПНТБ СО РАН в системе научных коммуникаций // Науч. и техн. б-ки. – 2009. – № 8. – С. 47–51.
9. Юдина И. Г. Информационная функция библиотеки в теории и практике библиотечного дела : автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Новосибирск, 2010. – 22 с.
10. Стукалова А. А. Корпорация как форма профессионального сотрудничества библиотек : автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Новосибирск, 2008. – 22 с.
11. Лаврик О. Л., Редькина Н. С. Информационные технологии в системе менеджмента качества работы библиотеки (опыт ГПНТБ СО РАН) // Менеджмент качества и деятельность библиотеки : материалы междунар. II науч.-практ. конф. (г. Санкт-Петербург, 28–29 окт. 2009 г.). – СПб., 2009. – С. 19–29.
12. Кулёва О. В. Формирование информационной структуры сайта библиотеки как эффективного инструмента взаимодействия и веб-среде : автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Новосибирск, 2007. – 22 с.
13. Лаврик О. Л., Юдина И. Г. ИРИ и ДОР: современное состояние и перспективы развития // Науч.-техн. информ. Сер. 1, Орг. и методика информ. работы. – 2008. – № 2. – С. 14–19 ; Юдина И. Г. Избирательное распространение информации на базе веб-сервисов : обзор интернет-ресурсов // Библиосфера. – 2008. – № 1. – С. 51–56.
14. Павлова Л. П. Электронный ресурс «Информационно-библиотечный совет при Президиуме СО РАН (история в документах)» // Там же. – 2007. – № 4. – С. 59–65.
15. Шевченко Л. Б. Веб-страница журнала «Библиосфера» // Там же. – 2009. – № 2. – С. 92–93.
16. Павлова Л. П., Курбангалеева И. В., Дубовенко В. А. Научный потенциал Новосибирска: состояние и тенденции развития за 10 лет // Научоведческие исследования. 2009. – М., 2009. – С. 119–145.

Материал поступил в редакцию 15.04.2010 г.

Сведения об авторах: *Баженов Сергей Романович – кандидат технических наук, заведующий отделом автоматизированных систем,*
Елепов Борис Степанович – доктор технических наук, профессор, директор,
Калюжная Татьяна Альбертовна – кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник лаборатории информационно-системного анализа,
Лаврик Ольга Львовна – доктор педагогических наук, заместитель директора по научной работе,
тел.: (383) 266-29-89, e-mail: lisa@spsl.nsc.ru,
Павлов Александр Иванович – заведующий отделом компьютерных систем,
Скарук Галина Анатольевна – кандидат педагогических наук, научный сотрудник отдела научной обработки документов,
Шабанов Андрей Васильевич – кандидат технических наук, старший научный сотрудник отдела редких книг и рукописей,