

# Материалы конференции

УДК 002.5:021.63::001:061.12(571.1/5)  
ББК 78.04+78.347.41(2Рос)

## МОДЕРНИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННО-БИБЛИОТЕЧНОЙ СИСТЕМЫ СО РАН

© Б. С. Елепов, О. Л. Лаврик, 2012

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

Описаны факторы, определяющие необходимость модернизации информационно-библиотечной системы СО РАН. Детально представлены новые принципы ее развития, задачи и функции ее структурных элементов.

*Ключевые слова:* информационно-библиотечная система СО РАН, научные коммуникации, перспективная модель системы, информационные технологии, ГПНТБ СО РАН, центральные научные библиотеки, библиотеки НИИ, комплектование, справочно-поисковый аппарат, единый центр автоматизации, распределенное обслуживание, корпоративные информационные продукты.

Factors determining the necessity to modernize the library and information systems in SB RAS are described new principles of its development, tasks and functions of its structural elements are given in details.

*Key words:* Information-library system of SB RAS, scientific communications, perspective system model, information technology, SPSTL SB RAS, central research library, research libraries in research institutes, aquisition, reference and search tools, the Union center of automation, distribution of service, corporate information products.

**И**стоки информационного обеспечения научных исследований как одного из направлений деятельности библиотеки можно отыскать в XIX в. Тогда же в библиотеке Академии наук предложены первичные формы информационного обеспечения. Однако их применение в библиотеках того времени не было нормой и носило эпизодический характер. Только в начале XX в. библиотеки приступили к интенсивной информационной деятельности. Сейчас все библиотеки, занятые информационным обеспечением науки, имеют свои – в чем-то схожие, в чем-то различающиеся – системы.

Для ГПНТБ СО РАН с момента ее передачи в состав организованного в Сибири нового мощного научного центра (в 1958 г.) основной задачей стало и продолжает быть информационное обеспечение научных исследований. Основные качественные изменения в механизмах решения этой задачи были следующие:

- 1958 г. – наращивание фонда первоисточников, развитие работ в области библиографии (подготовка текущих и ретроспективных указателей литературы, ДОР и ИРИ). Сложилась 3-уровневая информационно-библиотечная система СО РАН;
- начало 1980-х гг. – базы данных (БД), удаленный доступ, автоматизация информационно-библиотечных процессов;

- 1994 г. – электронная почта, Интернет, электронная доставка документов, организация сети, создание собственных полнотекстовых ресурсов, электронная библиотека, удаленный доступ к полнотекстовым источникам, обслуживание через сайт, мобильная версия сайта и т. д.

Казалось бы, ГПНТБ СО РАН и библиотеки ее сети эволюционно развиваются, постепенно адаптируясь к изменениям в технологиях, структуре информационного потока. Внедрение автоматизированных систем, начиная с 1980-х гг., информатизация с середины 1990-х гг., ориентация на использование новейших технологий находились и находятся в центре внимания информационно-библиотечной системы (ИБС) СО РАН. И сейчас мы понимаем, что необходимо реагировать на новые факторы, от которых зависит информационное обеспечение научно-исследовательских работ (НИР), а именно:

- изменения в структуре научного документопотока и способы доступа к информации;
- трансформации в организационных формах научных исследований;
- изменения в практике работы ученых с научной информацией;
- возможность организации информационного обеспечения НИР на базе новых сетевых технологий.

Уточним, что мы понимаем под этими факторами. Обращаясь к изменениям в структуре научного документопотока и способах доступа к информации, обратим внимание, что сейчас с разной степенью активности действуют 3 модели научных коммуникаций: 1) традиционная – коммуникация между автором и пользователем через печатные источники, т. е. с участием издательств, библиотек и информационных центров; 2) электронная – источники информации в электронном формате доступны пользователям через Интернет, но их создают и/или организуют использование издательства, информационные центры и библиотеки; 3) все большую силу набирают *репозитории* – электронные полнотекстовые хранилища, которые формируют сами авторы, минуя издательства и библиотеки.

Изменения в организационных формах научных исследований так же понятны. Помимо сохранившихся проектов НИР, хоздоговорных работ, появились гранты, государственные, региональные, федеральные целевые программы, интеграционные и междисциплинарные проекты, программы Президиума РАН и др. Главное в учете этого фактора то, что образуются новые недолговременные научные коллективы, новые информационные связи.

Как показывают опросы и наблюдения, любую информационную задачу пользователь начинает решать посредством электронных ресурсов, а именно поиска через:

- Гугл – статей, книг, всего, что есть по запросу;
- агрегаторы журналов,
- каталоги, БД (если захотят «мучиться» со сложными системами поиска).

И лишь потом, убедившись в необходимости углубленного изучения материала, пользователь обращается к традиционному формату или распечатывает статью, разделы книги, т. е. меняются культурная модель и научная культурная модель.

Развитие информационных технологий происходит не только перманентно, но еще и очень быстро. И мы просто обязаны использовать их для обслуживания пользователей, чтобы не казаться читателям архаичными. Только за последние 20 лет мы освоили: компьютер; удаленный доступ; Интернет, электронную почту; сетевую и распределенную организацию ресурсов; оцифровку, мобильный доступ; социальные сети и др. (Интернет 2.0); облачные вычисления и т. д.

Сейчас мы понимаем, что для информационного обеспечения НИР не обойтись без распределенного создания и хранения ресурсов, распределения деятельности по обслуживанию пользователей. Мы осознаем, что есть принципиально иные возможности для организации информационного обеспечения НИР, основанные на новых сетевых технологиях, это необходимо для организации высоко-технологичной и эффективной работы всей ИБС.

Но вопрос в том: можно ли перестроить сложившуюся систему эволюционно или требуются ее серьезные кардинальные изменения?

Как нам кажется, уже сейчас при эволюционном развитии возникли проблемы – условно назовем их социально-организационно-технологического характера, – которые трудно разрешить:

1. Действующая ныне 3-уровневая ИБС СО РАН, организационная структура которой (распределение функций, задач, ответственности между ее элементами, принципы развития) сложились в рамках традиционной (бумажной) документальной системы коммуникаций. В этом виде ИБС уже не отвечает современным требованиям. Конечно, задачи, решаемые на каждом уровне, эволюционно меняются, но отчасти стихийно, не системно. То есть необходимо системно их пересмотреть и документально зафиксировать.

2. Кадровый потенциал библиотек сети весьма неоднороден и недостаточен, что не позволяет всем элементам ИБС развиваться сбалансировано. В 42% библиотек сети работает один сотрудник. Он не в состоянии вести текущее обслуживание и внедрять новые технологии, участвовать в создании электронных ресурсов. А современные сетевые технологии требуют баланса между элементами системы.

3. Во многом изменилась сама жизнь людей, стал другим менталитет, требования к сервисным системам. Назревающая проблема заключается в том, что молодые люди практически игнорируют существование библиотек. Они легко работают с интернет-ресурсами и технологиями, но мало знают, как работать с традиционной библиотечной системой. Она не является для них привлекательной.

Изменения в менталитете людей привели к тому, что если раньше библиотеки использовали формы работы, основанные на организации деятельности читателя вокруг документопотока, то теперь они должны выбирать формы, организующие документопоток вокруг читателя. Эта мысль была высказана в одном из докладов на Международной федерации библиотечных ассоциаций (ИФЛА).

Вот почему при неизменном назначении ИБС СО РАН – информационное обеспечение научных исследований – мы заговорили о необходимости разработки новой концепции и в целом модернизации ИБС. И сформулировали ее миссию следующим образом: обеспечение доступа пользователей СО РАН ко всем необходимым мировым научным информационным ресурсам, предоставление возможности постоянно следить за меняющейся информационной картиной мира, служить посредником в мире научной информации. А также сформулировали цель модернизации системы научных коммуникаций СО РАН (автор – издатель – библиотека – читатель/пользователь) на качест-

венно новой программно-технологической, организационной основе.

В ближайшей перспективе модель ИБС СО РАН с учетом всех современных социо-технологических и информационных тенденций должна иметь следующий вид (рис. 1).



Рис. 1. Перспективная модель ИБС СО РАН

Как видим, в этой идеальной модели все обслуживание пользователей, информационное обеспечение НИР выполняется через Интернет. Используя метод стратегического планирования, мы представили себе векторы развития ИБС СО РАН из будущего в настоящее. Но существует масса барьеров юридического характера, несовпадение интересов коммерческих издателей и издателей научно-исследовательских институтов (НИИ), вузов и библиотек, кадровые проблемы и другие, о которых частично уже было сказано.

Поэтому для реализации стратегического плана были не только определены основные направления работы информационно-технологического плана, но и сформулированы принципы реализации этих направлений. А также сформулированы и особо выделены новые функции всех структурных элементов ИБС. Представим план подробно:

1. Основные задачи и функции ИБС СО РАН. Принципы их реализации.

- 1.1. Развитие информационной базы.
- 1.2. Развитие справочно-поискового аппарата.
- 1.3. Автоматизация и информатизация информационно-библиотечных процессов.
- 1.4. Информационно-библиотечное обслуживание.
- 1.5. Ведение ресурсов (фонда).
- 1.6. Обучение пользователей через вебинары.
- 1.7. Популяризация научных знаний, просветительская работа (электронный лекторий).

2. Организационная структура системы (архитектура системы). Задачи субъектов организационной системы в информационном обеспечении НИР, реализация базовых функций.

2.1. ГПНТБ СО РАН. Цель, задачи, основные системные функции.

2.2. ЦНБ. Цель, задачи, основные системные функции.

2.3. Библиотеки НИИ. Цель, задачи, основные системные функции.

3. Управление системой.

3.1. Информационно-библиотечный совет СО РАН.

3.2. Основные показатели деятельности системы.

3.3. Методическое сопровождение.

3.4. Информационная грамотность пользователей.

3.5. Информационный портал ИБС СО РАН.

3.6. Повышение квалификации, переподготовка сотрудников системы (вебинары).

4. Условия реализации Концепции.

4.1. Финансирование формирования ресурсов.

4.2. Кадры.

5. ИБС СО РАН как подсистема ИБС РАН.

Поскольку нет времени детально описать каждый пункт, остановимся на новых принципах, новых задачах и функциях.

Развитие информационной базы – это сейчас самый разработанный вопрос. Но дискуссионным остается соотношение затрат на приобретение электронных и традиционных ресурсов. Главное, что информационная база должна следовать принципам: обеспечения информационной безопасности; финансовой паритетности в приобретении традиционных и электронных полнотекстовых ресурсов; финансовом преобладании в приобретении журналов, информационных и справочных изданий в электронном формате; централизации и децентрализации; распределенности; корпоративности; приобретения ресурсов через консорциумы; соблюдения авторского права; специализации ресурсов; междисциплинарности.

В кардинальных изменениях нуждается система справочно-поискового аппарата (СПА). Задачи здесь следующие: система должна развивать СПА библиотек СО РАН как систему сводных и распределенных электронных каталогов (ЭК), БД, гипертекстовых списков и навигаторов, которые дают полное представление любому пользователю о всех ресурсах библиотек сети и ГПНТБ СО РАН (традиционных и электронных фондах, имеющихся удаленных ресурсах и т. д.); обеспечить возможность поиска по СПА через Интернет, чтобы позволить пользователям с наименьшими затратами времени подобрать литературу по интересующим вопросам и определять, где и как можно получить нужное издание или доступ. Обеспечить единую точку входа в СПА библиотек СО РАН. Обеспечить возможность одновременного поиска по всем элементам СПА.

Было решено, что ЭК создаются на стабильно получаемые ресурсы, большие по объему; гипертекстовые списки и навигаторы – на нестабильные ресурсы, небольшие по объему.

Определены следующие принципы ведения СПА: оперативность; полнота; достоверность; доступность; дружественный интерфейс; системность, использование волонтеров. Последний принцип является пока спорным. Вряд ли для создания ключевых элементов СПА будут привлекаться волонтеры или записи от пользователей, но для промежуточных этапов это возможно – или такие записи могут служить индикатором, указателем, на что нужно направить внимание профессионалов.

Перечислим задачи в направлении автоматизации и информатизации информационно-библиотечных процессов:

- сформировать единую программно-технологическую основу для решения всего комплекса библиотечных и информационных задач;
- поддерживать технологический баланс между всеми элементами ИБС СО РАН;
- обеспечить надежное хранение всех информационно-библиотечных ресурсов.

Основой решения этих задач является разработка системы автоматизации библиотечно-информационных процессов СО РАН, общесистемной технологии ведения ЭК и БД научно-исследовательских учреждений СО РАН и решения библиотечно-информационных задач на их основе на базе Единого центра автоматизации, внедрение автоматизации во всех библиотеках сети (т. е. будет внедрена система облачных вычислений). Работа в этом направлении начата, ведется натурный эксперимент, создается прототип системы.

Создание Единого центра автоматизации позволит обеспечить программно-технологическую поддержку всех библиотек сети; надежное хранение всех данных; ведение всех ресурсов в удаленном режиме; упростит систему поиска по всем ресурсам библиотек сети.

Здесь также определены принципы развития данного направления: единое ПО, использование общедоступных и единообразных программных средств для создания однотипных продуктов и услуг; использование единых протоколов и форматов; соблюдение технологического баланса.

Все описанные выше процессы должны создать современную систему информационного обслуживания. Задача сформулирована следующим образом: предоставлять пользователям СО РАН разнообразные информационные ресурсы, разнообразные продукты и услуги, ориентируясь на приоритеты электронных коммуникаций, на рабочее место пользователя). Как видим, основное направление – обслуживание через Интернет.

Пути решения задачи по информационному обслуживанию могут быть следующими:

- Единый читательский билет, система регистрации.

- Информационное обеспечение НИР – создание аналитических информационных продуктов (БД, библиографических, реферативных и аналитических обзоров, справок на основе экспертных оценок), ИРИ на основе всех видов собственных ресурсов, ДОР, ОСИ.
- Определение научной продуктивности организаций, цитируемость.
- Информационное сопровождение (БД, навигаторы, научные школы, календари знаменательных дат и др.).
- Информационно-библиотечное обслуживание (МБА – ЭДД, выставки новых поступлений, выполнение справок, информационно-консалтинговая деятельность (через скайп, чат, форумы, виртуальную справку, скрин-касты), СМС и RSS-рассылки, личный кабинет и т. д.

Что-то из названного уже делается, что-то предстоит научно-технологически проработать.

Перечислим принципы, на которых должно строиться обслуживание: максимальное предоставление ресурсов, продуктов и услуг через Интернет на рабочее место пользователя; кооперация; персонификация обслуживания.

Но, пожалуй, самое главное, что должно измениться в новой системе – это распределение функций между элементами системы, между ГПНТБ СО РАН, ЦНБ и библиотеками НИИ.

*Цель, задачи, основные системные функции для ГПНТБ СО РАН как головной организации.* В части развития информационной базы системы:

- централизованная информационная поддержка библиотек сети в отборе и формировании профильных ресурсов;
- централизованное приобретение информационных ресурсов в целях эффективного использования финансов, сохранения полноты и обеспечения качества информационной базы;
- формирование консорциумов для приобретения любых видов информационных ресурсов;
- централизованная организация сетевого доступа к лицензионным ресурсам;
- получение обязательного экземпляра.

В части развития СПА:

- сводно-распределенное представление СПА и обеспечение поиска (ведение электронной библиотеки как общесистемного СПА);
- ведение СПА на удаленные ресурсы, доступные всему СО РАН;
- систематизация СПА на ресурсы, создаваемые в сети библиотек.

В части обслуживания пользователей-читателей:

- координация обслуживания (виртуальная справка), информационного обеспечения;
- ИРИ на базе всех ресурсов на серверах ГПНТБ СО РАН.

Как видим, все задачи касаются взаимодействия с внешними системами, координации работы между элементами системы и выполнения всех общесистемных задач.

*Цель, задачи, основные функции ЦНБ:* организация доступа пользователей научных центров к лицензионным ресурсам, к которым нет доступа в НИИ; формирование межотраслевого ресурса, участие в создании сводно-распределенном СПА на традиционные ресурсы).

*Цели, задачи, основные функции библиотек НИИ:* децентрализованное комплектование узкоспециализированных ресурсов, продвижение ресурсов, предлагаемых централизованно, участие в создании сводно-распределенном СПА, создание ЭК, создание СПА на полнотекстовые ресурсы, списки на создаваемые ресурсы, определение цитируемости, формирование заказов на литературу, информирование о новых ресурсах и услугах, ведение БД трудов сотрудников, ведение репозитория.

И, наконец, ориентируясь на то, как библиотеки СО РАН объединены в систему, можно ставить вопрос об объединении головных библиотек РАН в реально действующую систему информационного обеспечения НИР. Это реальное взаимодействие может быть основано не только на участии в консорциумах по приобретению удаленных ресурсов, но также базироваться:

- на создании распределенной депозитарной системы. Это особенно важно ввиду попыток пересмотреть закон об обязательном экземпляре, а также для рационального распределения работ по обработке и обслуживанию;
- информационном обеспечении программ РАН, программ Президиума РАН, в работе над которыми принимают участие сотрудники не одного отделения;
- формировании информационной базы;
- создании информационных продуктов.

УДК 001.89:027.2

ББК 72.4(2Рос)+72.6(2Рос)+678.347.41

## РАЗВИТИЕ НАУЧНОГО СООБЩЕСТВА КАК ФАКТОР ВЛИЯНИЯ НА АКАДЕМИЧЕСКИЕ БИБЛИОТЕКИ

© И. Г. Лакизо, 2012

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

Выделены основные векторы развития научного сообщества, показаны пути адаптации библиотек к происходящим переменам.

*Ключевые слова:* научное сообщество, интернет-ресурсы, научные библиотеки.

The basic vectors of the scientific community development are identified, the ways of libraries adaptation to changing environment are shown.

*Key words:* scientific community, online resources, research libraries.

**Н**аучное сообщество – основная действующая сила науки. Ученые и специалисты создают и используют научные публикации, они же являются читателями академических библиотек и именно их потребности призваны удовлетворять библиотеки.

Трансформации в научном сообществе непосредственным образом касаются и научных библиотек, как в части пользовательских ожиданий, так и в части изменений в структуре документопотока, в каналах распространения научных публикаций. Именно поэтому постоянный мониторинг изменений в научном сообществе – неотъемлемая часть разработки библиотечной стратегии. Необходимые

данные и осмысление процессов, происходящих в научном сообществе, дают материалы исследований, проводимых в рамках социологии науки.

Тенденция к глобализации, информационная революция и демократизация общественной жизни – эти три тесно взаимосвязанных фактора мирового развития оказали значительное влияние на трансформации научной сферы.

С начала 90-х гг. прошлого века в России произошло множество изменений, негативно повлиявших на развитие отечественной науки, но вместе с тем возникли новые возможности, благодаря которым портрет современного научного сотрудника, основательно интегрированного в мировое научное