

КАЛЕНОВ Николай Евгеньевич – доктор технических наук, профессор, директор Библиотеки по естественным наукам РАН

БИБЛИОТЕКИ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУКИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Система академических библиотек возникла одновременно с созданием Российской академии наук как структура, с одной стороны, предоставляющая исследователям необходимую информацию, с другой стороны, обеспечивающая хранение знаний, отраженных в научных публикациях сотрудников Академии. На протяжении двух с половиной столетий академическая библиотечная система развивалась количественно одновременно с развитием научных организаций, однако суть основной ее деятельности оставалась неизменной – приобретение и хранение научной литературы, формирование справочного аппарата по фондам (каталогов и указателей), предоставление ученым необходимых изданий, подготовка различных указателей и карточек в интересах ученых.

Научные публикации всегда являлись основным источником информации для исследователей. Необходимость постоянной работы ученых с литературой обусловила создание научных библиотек практически в каждом академическом институте.

Бурный рост объемов научной информации, появляющейся в мире, с середины 20-го века обусловил необходимость выполнения академическими библиотеками дополнительных функций, связанных с целенаправленным информационным обслуживанием ученых. Большинство академических библиотек стали поддерживать службы текущего и ретроспективного информирования ученых. Текущее информационное обслуживание реализовывалось на основе анализа содержания поступающих в библиотеку материалов. Сформированные подборки библиографических материалов по заранее согласованным с учеными научным направлениям периодически либо публиковались в виде тематических указателей (по разделам, представляющим интерес для достаточно большого количества ученых разных институтов), либо оформлялись в библиотеке в виде тематических карточек (по разделам, интересующим сотрудников различных подразделений института), либо передавались в виде списков или карточек в соответствующие подразделения института.

Наряду с текущим информационным обслуживанием, сотрудники академических библиотек по разовым запросам коллективов или отдельных ученых осуществляли поиск материалов по заданной тематике. Результаты поиска оформлялись либо в виде издаваемых ретроспективных библиографических указателей (если тема представляла интерес для широкого круга ученых), либо в виде списков, передаваемых “заказчику”.

Для обеспечения координации действий в области формирования фондов и информационно-библиотечного обслуживания, а также с целью экономии ресурсов, библиотеки академических институтов были объединены в централизованные библиотечные системы (ЦБС). В настоящее время информационно-библиотечное обеспечение сотрудников РАН осуществляют 4 региональные (Дальний Восток, Сибирь, Урал, Санкт-Петербург) и 2 отраслевые (БЕН и ИНИОН) ЦБС. Централизация приобретения и обработки материалов, поступающих в ЦБС, позволяет оптимизировать фонды, обеспечивая максимальное соответствие приобретаемых материалов информационным потребностям ученых ЦБС в условиях ограниченного финансирования и исключая неоправданное дублирование. Централизация обработки поступающих изданий позволяет экономить кадровые ресурсы (высококвалифицированные специалисты-библиографы работают только в центральных библиотеках) и формировать (практически без дополнительных затрат) справочный аппарат системы (сводные каталоги по всему фонду ЦБС и унифицированные локальные каталоги фондов отдельных библиотек ЦБС).

В качестве примера реализации функций ЦБС рассмотрим систему, возглавляемую Библиотекой по естественным наукам (БЕН) РАН [1]. ЦБС БЕН РАН включает библиотеки академических институтов и научных центров и имеет достаточно сложную структуру – часть библиотек связана с Центральной библиотекой (ЦБ) напрямую, часть – через центральные библиотеки научных центров (рис. 1).

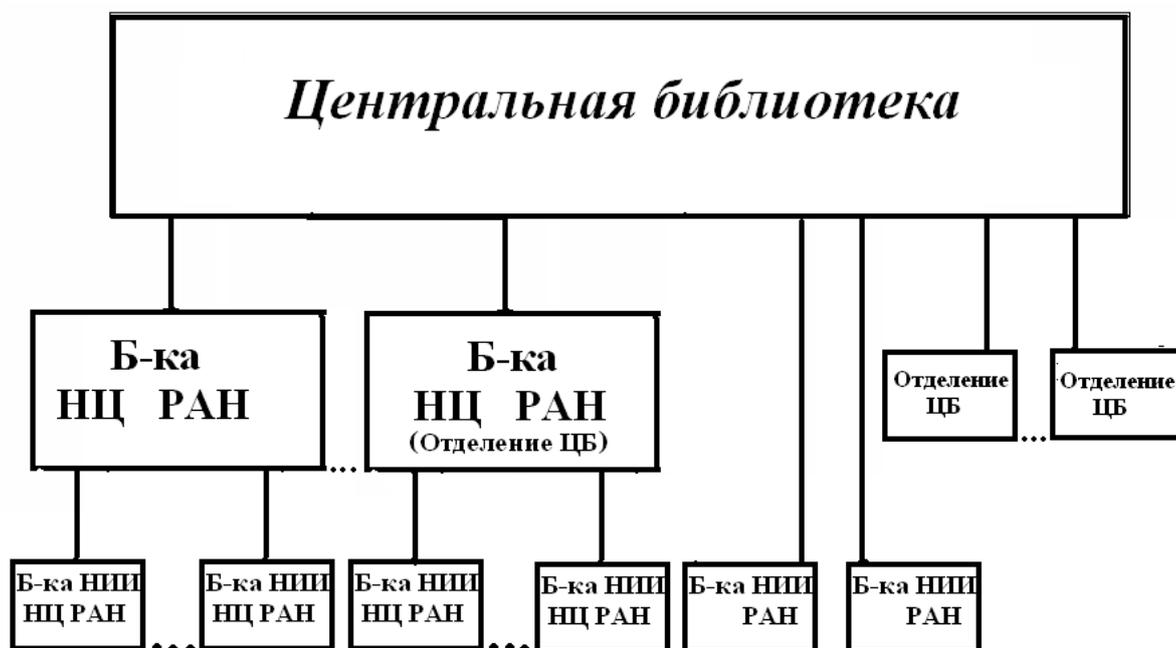


Рис.1.

Около половины библиотек, входящих в ЦБС, являются подразделениями БЕН РАН (их сотрудники входят в ее штат, все фонды числятся на балансе БЕН). В это число входят как библиотеки отдельных институтов, так и центральные библиотеки научных центров РАН московского региона, которые, в свою очередь, имеют филиалы в институтах отделения. Остальные библиотеки, входящие в ЦБС БЕН РАН, являются подразделениями академических институтов и не подчиняются в административном плане руководству ЦБ, хотя методическое руководство их деятельностью возложено на БЕН.

Структура ЦБС БЕН РАН определяет и функции, выполняемые каждым из ее звеньев.

1. Деятельность Центральной библиотеки

Рассматривая Центральную библиотеку, необходимо иметь в виду, что она фактически включает две структуры – собственно библиотеку, имеющую свой фонд и выполняющую все функции, свойственные другим библиотекам, входящим в ЦБС (см. ниже), и совокупность подразделений, которые поддерживают централизованную технологию. Именно эта совокупность является ядром ЦБС, и, говоря в дальнейшем о ЦБ, мы будем иметь в виду именно эту часть БЕН.

ЦБ осуществляет централизованное комплектование и обработку литературы для всех библиотек ЦБС, ведет сводные каталоги фондов ЦБС, обеспечивает централизованное обслуживание по межбиблиотечному абонементу (МБА), координирует информационную деятельность своих библиотек и осуществляет методическое руководство ими. Остановимся подробнее на каждом из перечисленных процессов.

а) Комплектование

Целью комплектования ЦБС является создание оптимального (в смысле максимума информативности для ученых РАН) совокупного фонда печатных и электронных изданий, приобретаемого на средства, выделяемые БЕН на эти цели Президиумом РАН. При этом под фондом понимаются не только физические единицы, поступающие в Библиотеки, но и права доступа к электронным версиям изданий через интернет.

Для достижения этой цели специалисты ЦБ обобщают данные об информационных потребностях ученых, обслуживаемых ЦБС БЕН, поступающие из библиотек системы (формируется сводный тематико-типологический план комплектования – ТТПК ЦБС); анализируют предложения отечественного и зарубежного информационных рынков; предоставляют ученым–экспертам информацию о новых ресурсах в интересующих их областях; обрабатывают полученные оценки совместно с ТТПК, формируют заказ на необходимые материалы, получают их и направляют в библиотеки ЦБС. Достаточно подробно процесс комплектования с использованием современных сетевых технологий описан в [2]. Внутри БЕН

РАН процессы, связанные с заказом, регистрацией поступлений и распределением литературы (включая распечатку различных учетных документов), реализуются с помощью двух программных комплексов, разработанных специалистами Библиотеки – DISKAT (поддерживает все процессы, связанные с журналами) и BIBLIOBUS (поддерживает все процессы, связанные с централизованным комплектованием и обработкой книг и продолжающихся изданий). В рамках системы DISKAT имеется полная информация о подписке на журналы, их поступлении и распределении по библиотекам. В системе BIBLIOBUS на этапе комплектования формируются данные о заказанных изданиях с указанием библиотек, для которых они предназначены, источниках поступления, полная информация о поступлении и распределении изданий.

б) Обработка литературы

Целью централизованной обработки поступающих материалов является создание справочного аппарата по фондам, доступного любому пользователю интернета.

Вся литература, поступающая в ЦБ, регистрируется в технологической базе данных (ТБД) и распределяется по библиотекам ЦБС в соответствии с предварительным заказом. После этого один экземпляр вновь поступившего издания направляется на каталогизацию (составление и ввод в ТБД библиографического описания), а затем на систематизацию (присвоение индексов УДК и перевод заглавий иностранных изданий на русский язык). В результате выполнения этих процессов в ТБД формируется полная информация об изданиях (библиографические описания, данные о библиотеках, в фонды которых они направляются, сведения о прохождении технологического цикла каждым поступившим экземпляром). Кроме того, каждая операция осуществляется в системе BIBLIOBUS с предварительной авторизацией пользователей, поэтому в ТБД имеется исчерпывающая управленческая информация, которая используется для обеспечения оперативной устойчивой работы ЦБ. ТБД служит основой сводного электронного каталога ЦБС БЕН РАН, предоставляемого в открытый доступ через интернет. Фрагмент ТБД, отражающий поступления за последние 12 месяцев, поддерживается на ftp-сервере БЕН РАН, откуда библиотеки ЦБС, ведущие свои электронные каталоги, выгружают нужные им записи. На основе ТБД распечатываются карточки для традиционных каталогов, которые вместе с изданиями направляются в библиотеки, продолжающие их вести.

в) Обслуживание по МБА

Располагая сводным каталогом, отражающим фонды ЦБС, ЦБ строит на нем систему централизованного обслуживания по МБА. Задачей службы централизованного МБА ЦБ является предоставление опубликованных материалов, необходимых сотрудникам РАН, как из фондов ЦБС БЕН, так и (при их отсутствии в ЦБС) из фондов других отечественных и (в случае отсутствия и там) зарубежных библиотек. Заказы читателей на материалы, отсутствующие в своих фондах, библиотеки ЦБС направляют в ЦБ. Сотрудники ЦБ определяют местонахождение требуемого издания, в первую очередь, по сводному каталогу ЦБС. Издания, имеющиеся в библиотеках ЦБС московского региона, привозятся в ЦБ, а затем направляются в библиотеки–заказчицы. Издания из иногородних библиотек ЦБС заказываются и поступают по почте. Если издание в сети БЕН отсутствует, его наличие проверяется по каталогам других библиотек, в том числе и зарубежных, где они заказываются и при поступлении в ЦБ направляются в библиотеки–заказчицы, которые выдают их пользователям. Следует отметить, что наибольшим спросом сотрудников РАН пользуются не издания целиком, а статьи из журналов и сборников, поэтому в последние годы поток оригиналов изданий, направляемых в библиотеки ЦБС, существенно уменьшился – его заменяют копии статей в электронном виде, выполняемые библиотеками–фондодержателями и направляемые заказчикам через ЦБ для личного использования учеными.

Наряду с приоритетным обслуживанием библиотек РАН, ЦБ обслуживает по МБА на договорной основе библиотеки других ведомств, однако обслуживание ведется исключительно на основе фондов БЕН и библиотек ЦБС московского региона – при отсутствии изданий в их фондах заказчик получает отказ.

Технология приема и обработки заказов в рамках централизованного МБА является достаточно сложной, особенно в части контроля за сроками выполнения заказов и возврата изданий, а также финансовых расчетов с абонентами различных категорий (в случае выполнения копий фрагментов изданий). Для поддержки этой технологии на современном уровне в ЦБ функционирует специальная комплексная автоматизированная система [3], которая обеспечивает прием заказов через Интернет, диспетчеризацию их выполнения на всех этапах технологии,

проведение финансовых расчетов и получение практически любых статистических данных – как о работе службы МБА, так и о спросе на различные материалы. Кроме того, система предоставляет возможность заказчикам следить через Интернет за состоянием выполнения своих заказов.

г) Информационное обслуживание

В конце прошлого века в ЦБ функционировала развитая система избирательного распространения информации (ИРИ) – Библиотека приобретала отечественные и зарубежные базы данных на машинных носителях (магнитные ленты, CD-ROM); с помощью специализированного программного обеспечения из БД выбиралась информация, соответствующая предварительно собранным обобщенным запросам ученых академических институтов. Отобранная информация на машинных носителях передавалась через библиотеки ЦБС в вычислительные центры институтов, где она распределялась между лабораториями и отделами в соответствии с запросами их сотрудников, предварительно введенными в систему ИРИ, установленную специалистами БЕН на ЭВМ института. С развитием сетевых технологий надобность в такой трехзвенной системе отпала – появилась возможность самостоятельной работы самих пользователей – ученых РАН с базами данных в сетевом режиме, используя компьютеры либо на своих рабочих местах, либо в библиотеках НИИ или ЦБ. Роль ЦБ в этом направлении свелась к координации приобретения прав доступа к БД. В зависимости от стоимости и важности ЦБ приобретает доступ к БД либо только со своих компьютеров (в Библиотеке оборудован специальный класс работы с локальными и сетевыми ресурсами), либо дополнительно с компьютеров своих филиалов в тех или иных институтах. В рамках этого направления ЦБ представляет библиотеки своей ЦБС в организациях, централизованно (в интересах государственных учреждений) приобретающих доступ к зарубежным научным электронным журналам (РФФИ, НЭИКОН).

Развитие сетевых технологий и бурный рост количества научных ресурсов разного рода, представленных в интернете, определили новое направление в информационной деятельности академических библиотек, связанное с поиском ресурсов интернета по тематике обслуживаемых пользователей и информирование их об имеющихся ресурсах. Работая в этом направлении, ЦБ как политематический информационный центр сформировала и поддерживает на своем сайте (<http://www.benran.ru>) систему «метауказателей» «Естественные науки в Интернет» [4]. При создании этого ресурса не ставилась задача сбора как можно большего числа ссылок на отдельные ресурсы по рассматриваемым областям. Это связано, с одной стороны, с тем, что такая задача крайне трудоемка, а с другой стороны, с тем, что в сети Интернет существует достаточно много такого рода указателей, создаваемых ведущими научными институтами, обществами и отдельными специалистами в каждой из областей. Таким образом, под метауказателем понимается совокупность ссылок на указатели ресурсов по данному научному направлению, созданные ведущими специалистами в этой области.

Специалистами БЕН РАН систематически проводится поиск таких указателей и актуализация метауказателей. Для этого просматриваются сайты ведущих научных обществ, университетов, научно-исследовательских институтов и лабораторий, библиотек. Критериями отбора ссылок являются авторитетность организации, ведущей указатель, объем указателя, а также актуальность представленной информации (дата обновления, малый процент «мертвых» ссылок).

В настоящее время на сайте БЕН РАН поддерживаются указатели: «Астрономия в Интернет», «Биология в Интернет», «Математика в Интернет», «Механика в Интернет», «Науки о Земле в Интернет», «Общенаучная информация в Интернет», «Физика в Интернет», «Химия в Интернет», «Экология в Интернет».

Кроме перечисленных, в систему указателей «Естественные науки в Интернет» входит также указатель «Сериальные издания» («Научная периодика в Интернет»).

Другим аспектом информационной работы ЦБ является организация выставок новой литературы в библиотеках научных центров РАН, являющихся отделениями ЦБ. Ежегодно, после демонстрации на Выставке новых поступлений в БЕН РАН, издания, поступившие в ЦБ по тематике подмосковных НЦ РАН вывозятся в их центральные библиотеки и демонстрируются там в течение недели. За это время сотрудники институтов Центра могут ознакомиться с изданиями, заказать и получить копии интересующих их статей.

Наряду с выставками новой литературы, ЦБ на базе фонда ЦБС организует тематические выставки по естественно-научным направлениям, приуроченные к различным юбилеям, и сопровождающие конференции и симпозиумы, организуемые институтами РАН.

д) Методическое руководство

В части методического руководства деятельностью библиотек ЦБ собирает и анализирует ежегодные отчеты библиотек ЦБС; регулярно проводит «дни библиотечной учебы», на которых обсуждаются актуальные проблемы, связанные с развитием библиотечного дела вообще и ЦБС БЕН РАН, в частности. Функциональные отделы БЕН РАН консультируют сотрудников библиотек ЦБС по вопросам организации фондов, обслуживания читателей и т.п. Одним из основных направлений методического руководства является внедрение современных вычислительных и сетевых технологий в практику работы библиотек ЦБС. В структуре ЦБ имеется Отдел системных исследований и автоматизированной технологии, в штате которого состоят квалифицированные программисты и специалисты в области вычислительной техники. Ими разработаны и поддерживаются программные средства, обеспечивающие автоматизацию библиотечной технологии как в ЦБ, так и в библиотеках научных центров и институтов РАН. Они осуществляют внедрение программных средств в библиотеках ЦБС, оказывают консультативную помощь в их эксплуатации. За последние два года ЦБ организовала обучение более ста сотрудников библиотек ЦБС работе с общесистемными (MS OFFICE, электронная почта, Интернет-браузеры) и прикладными программными средствами, разработанными в БЕН РАН.

Кроме консультативных функций по отношению к библиотекам ЦБС ЦБ предоставляет свои вычислительные ресурсы для размещения информации, подготовленной библиотеками. В частности, на сайте ЦБ представлены базы данных публикаций сотрудников ряда академических институтов, формируемые соответствующими библиотеками; на специальном сервере ЦБ поддерживает единую базу данных читателей ЦБС [5], которая ведется в интерактивном режиме сотрудниками библиотек (каждый авторизованный представитель библиотеки может вводить и редактировать данные о своих и только о своих читателях).

2. Деятельность центральных библиотек научных центров РАН

В подмосковных научных центрах (НЦ) РАН имеются Центральные библиотеки, являющиеся отделениями БЕН РАН. Целесообразность их наличия обусловлена двумя факторами – территориальная близость и близкие направления исследований институтов, входящих в состав НЦ. В этой связи ЦБ НЦ РАН выполняет следующие функции:

- координация комплектования фондов библиотек институтов НЦ (изучение информационных потребностей ученых НЦ, формирование сводного ТТПК НЦ, заказ литературы в ЦБ, получение и распределение по библиотекам НЦ заказанных изданий, поступающих из ЦБ);
- ведение сводных каталогов фондов библиотек НЦ;
- централизованное обслуживание пользователей литературой из фондов библиотек НЦ;
- экспонирование поступающей в НЦ литературы, организация еженедельных выставок новых изданий из фондов БЕН (см. выше);
- организация доступа к электронным изданиям и базам данных для ученых НЦ;
- поиск и предоставление на своем сайте адресов научных ресурсов по тематике исследований НЦ (аналог деятельности ЦБ, но по более узким научным направлениям);
- выполнение различных информационных запросов ученых НЦ по базам данных, имеющимся в распоряжении Библиотеки.

Примером успешной реализации перечисленных функций является Центральная библиотека Пущинского научного центра (ЦБП). Библиотека поддерживает свой сайт (<http://cbp.itib.psn.ru/>), на котором представлены сводные каталоги журналов и книг (системы их поддержки разработаны сотрудниками БЕН РАН); ссылки на платные электронные ресурсы, доступ к которым имеют сотрудники ПНЦ из своих институтов (приобретены РФФИ или НЭИКОМ) или с компьютеров ЦБП (приобретены БЕН РАН); ссылки на свободные ресурсы по тематике исследований ПНЦ; другие материалы, обеспечивающие информационную поддержку исследований Центра [6, 7].

На сайте ЦБП поддерживаются системы заказа материалов в читальном зале и по МБА, аналогичные представленным на сайте ЦБ.

Сотрудники ЦБП ведут большую научную работу, связанную с анализом информационных потребностей ученых ПНЦ [8, 9] и путей их удовлетворения. По запросам ученых ПНЦ специалисты ЦБП осуществляют информационный поиск, определяют индексы цитирования их публикаций по базе данных Science Citation Index (имеющейся в библиотеке на CD-ROM) и ее Интернет-версии WEB OF SCIENCE.

3. Библиотеки институтов РАН

Библиотеки академических институтов, входящие в ЦБС БЕН РАН, ведут основную работу по информационному обслуживанию ученых – сотрудников своего института. Наряду с традиционными формами библиотечной работы (анализ информационных потребностей своих пользователей, формирование ТТПК и передача его «по подчиненности» в ЦБ или в ЦБ НЦ РАН; формирование фонда и ведение справочного аппарата по нему; обслуживание пользователей в читальных залах, на абонементе и по МБА), библиотеки ЦБС ведут базы данных публикаций сотрудников своих институтов; поддерживают собственные сайты, предоставляя на них каталоги своей библиотеки, а также списки свободных и платных ресурсов интернета по тематике исследований института, доступных пользователям данной библиотеки. Начиная с 2006-го года, все библиотеки–отделения ЦБ регистрируют своих читателей в единой базе данных, поддерживаемой ЦБ.

В качестве примера успешной реализации библиотеками ЦБС БЕН РАН современных информационных технологий можно привести библиотеку Математического института им. В.А.Стеклова (МИАН), на сайте которой (<http://libserv.mi.ras.ru/>) наиболее полно представлены различные ресурсы по математике, включая не только каталоги и электронные библиотеки, формируемые собственно Библиотекой МИАН, но и достаточно полные данные о математических ресурсах России в целом. Среди последних – перечень математических журналов со ссылками на их сайты; сведения о трудах математических институтов, конференциях и т.д.

Собственные сайты с предоставлением на них разнородной информации поддерживают библиотеки Физического института РАН им. П.Н.Лебедева, Института астрономии РАН, Института радиотехники и электроники РАН и ряд других.

Развитие академических библиотек в области применения современных технологий сдерживается рядом факторов, среди которых главный – отсутствие библиотечных кадров, способных осуществить переход на новые методы работы, которое обусловлено низкой заработной платой библиотечных сотрудников в РАН, «непрестижностью» библиотечной работы и отсутствием научных перспектив. Касаясь последнего, необходимо отметить, что «библиотечные» научные дисциплины, такие как библиотековедение, книговедение, библиографоведение, не входят не только в перечень научных направлений РАН, но и в перечень направлений, поддерживаемых РФФИ и РГНФ. Нам представляется, что это положение необходимо в корне изменить, учитывая важную информационную и социальную роль библиотек, которую в последнее время подтверждают высшие должностные лица страны.

Литература:

1. Каленов Н.Е. *Централизованная библиотечная система БЕН РАН и информационное обеспечение науки в современных условиях // Библиотеки национальных академий наук: проблемы функционирования, тенденции развития: Научно-практический и теоретический сборник. Вып.3. – Киев: НБУВ, 2005. – С. 41-50.*

2. Каленов Н., Кочукова Е., Наумова В. *Ученым – новейшую информацию // Библиотека. - 2007. - № 3. – С. 50-52.*

3. Власова С.А., Каленов Н.Е., Колерова Т.С. *Комплексная автоматизированная система обработки заказов по межбиблиотечному абонементу // Межотраслевая информационная служба: Науч.-метод. журн. - 2006. - № 1. – С. 48-52.*

4. Власова С.А., Глушановский А.В., Каленов Н.Е. *БЕН РАН в современном информационном пространстве // Информационные ресурсы России. - 2004. - №: 4. – С. 2-6.*

5. Варакин В.П., Власова С.А., Каленов Н.Е. *Интернет в системе обслуживания читателей БЕН РАН // Научный сервис в сети Интернет. – М., 2004. – С. 70-71.*

6. Харьбина Т.Н. *Центральная библиотека Пушчинского научного центра в современных условиях // Библиотека на службе науке. 30 лет Библиотеке по естественным наукам Российской Академии наук (юбилейный сборник статей). – М.: БЕН РАН, 2004. – С. 94-105.*

7. Слащева Н.А., Мохначева Ю.В., Харьбина Т.Н. *Интегрированный подход к информационному обеспечению научных исследований // Информационное обеспечение науки: новые технологии: Сб. науч. тр. - М.: БЕН РАН, 2005. – С. 45-55.*

8. Слащева Н.А., Мохначева Ю.В. *Электронная информация в наукометрических исследованиях // Научно-техническая информация. Сер. I. - 2003. - № 5. – С. 21-26.*

9. Кудярова А.Ю., Слацева Н.А., Мохначева Ю.В. Процесс изучения потребностей пользователей // Библиополе. - 2005. - № 3. – С. 14-15.