

Формирование и использование информационно-библиотечных ресурсов в обеспечении науки (на примере СО РАН)

На пороге XXI столетия мир вступает в постиндустриальный период своего развития. Активно осуществляется переход от индустриального общества к информационному. В ряде стран суммарные расходы на компьютерную технику, средства телекоммуникации и электронику превысили расходы на энергетику. Поэтому, рассматривая проблему формирования информатизированного общества, нам необходимо исходить из перспективы, так как только логически разработанная картина будущего может помочь познать настоящее.

В формировании информатизированного общества значительная роль принадлежит библиотекам. Успех его информатизации в аспекте улучшения специализированного библиотечно-информационного обслуживания науки и народного хозяйства России в числе прочих приоритетов определяется рациональным решением проблемы оптимизации деятельности научных библиотек, документальные ресурсы которых справедливо рассматриваются как одна из главных составляющих социально-экономического прогресса.

Произошедшие в последние годы организационно-структурные изменения в Российской академии наук коснулись безусловно и ее Сибирского отделения. Это обстоятельство привело к необходимости уточнения содержания информационно-библиотечного обеспечения науки в новых условиях, которые обусловлены:

- сокращением бюджетного финансирования на поддержание процессов формирования ресурсов, включая закупку иностранной литературы, поддержку издательской деятельности, создание баз и банков данных большого объема (документальных, фактографических);
- становлением информационного рынка с четко выраженными понятиями производителя и потребителя и двумя составляющими: государственной и коммерческой, в том числе, частной;
- относительно высокой степенью компьютеризации практически во всех сферах деятельности, включая частный бизнес;
- быстрым развитием сетей телекоммуникаций в центре России и крупных городах и весьма слабым их распространением на периферийные районы России, включая доступ к всемирной сети Интернет;
- слабым нормативно-правовым регулированием процессов создания информационных продуктов и услуг, их обмена и использования.

Система информационно-библиотечного обслуживания (ИБО) Сибирского отделения РАН складывается из ИБО научно-исследовательского института, ИБО научного центра, осуществляемого соответствующей библиотекой, и ИБО Сибирского отделения в целом, осуществляемого ГПНТБ

СО РАН.

Любая деятельность связана с умением ориентироваться во все возрастающих потоках информации и эффективно использовать имеющиеся информационные ресурсы. Путь к оптимальному использованию информации лежит через ее упорядочение, структурирование, организацию функционирования в информационных системах и ее оперативного предоставления в соответствии с их информационной потребностью.

Основу информационного обслуживания в ГПНТБ СО РАН образуют информационные документальные фонды. В фондах ГПНТБ СО РАН свыше 14 миллионов экземпляров книг, научно-технических журналов, патентов, государственных, отраслевых и международных стандартов, технических условий, строительных норм и правил, каталогов оборудования российских и зарубежных предприятий, авторефератов диссертаций.

Успешное функционирование любой библиотеки, в том числе ГПНТБ СО РАН, прежде всего обеспечивается качеством формирования фондов. Однако, недостаточность средств приводит к случайности и скудности в комплектовании. Обязательный бесплатный экземпляр (ОЭ), который библиотека получает уже более 50 лет, стал реально достижимым источником пополнения фондов. Его доля в общем поступлении в прежние годы составляла 60%, сейчас - 70%, несмотря на то, что объемы получения ОЭ сократились по сравнению с 1987 годом более чем в 3 раза [1]. ОЭ является информационной базой для централизованного комплектования научно-исследовательских учреждений СО РАН, расположенных в Новосибирске, Иркутске, Красноярске и других городах Сибири. Поэтому для библиотеки особенно остро встает вопрос о его полноте и оперативности.

Существенное значение в формировании фондов академической библиотеки принадлежит иностранным изданиям. Если обратиться к цифрам, то становится очевидно, что в библиотеках РАН в 1997 году, по сравнению с прошлым годом, в два раза снизилась подписка на иностранную научную литературу. Финансирование в 1997 году на 2/3 осуществлял РФФИ, в 1998 году средства поступали только через РФФИ.

Международный книгообмен все еще продолжает играть определенную роль в обеспечении научной литературой. Хотя в последние годы и он сокращается из-за отсутствия средств на обменную литературу и пересылку. Однако, в Сибирском отделении найдены определенные выходы. В частности, Постановлением Президиума РАН (№ 269 от 18.11.96) для целей МКО передаются бесплатно издания организаций Отделения. Обмен ведется с 339 партнерами из 43 стран мира.

Монополизация цен на почтовые пересылки и постоянное их удорожание напрямую сказывается на снижении рентабельности МКО. И тем не менее, в условиях отсутствия единого рынка и наличия разных валют МКО

является одним из оптимальных вариантов приобретения зарубежной литературы в современных условиях.

Таким образом, можно констатировать, что пополнение фонда первоисточников оставляет желать много лучшего. Однако, означает ли это, что ученые утратили возможности их использования? И да, и нет. Да, потому что реально многие книги и журналы на местах недоступны. Нет, потому что появились качественно новые каналы получения информации.

С резким сокращением возможностей приобретения литературы счастливо совпало по времени столь же резкое качественное изменение информационных технологий, в частности, возможностей удаленного доступа к полнотекстовым базам данных, развитие индустрии документальных БД как на оптических носителях, так и доступных в сети Интернет.

Консорциум крупнейших библиотек и информационных центров России, созданный под эгидой и при финансовой поддержке РФФИ, получает сейчас доступ к полным текстам 1000 научных журналов издательств Вайле, Шпрингер, Эльзевир и т.д. ГПНТБ СО РАН в рамках двухстороннего проекта с Баварской библиотекой имеет доступ к ее электронным каталогам и БД и возможности получения документов средствами электронной доставки.

Пополняемый по различным каналам фонд библиотеки нуждается в многоаспектном каталогизационном и библиографическом раскрытии. Для этого создан справочно-поисковый аппарат, включающий общебиблиотечные традиционные и электронный (с 1992 года) каталоги, а также каталоги и картотеки научных и специализированных залов.

Фонды библиотеки обладают огромным информационным потенциалом, всестороннее использование которых способно существенно повышать эффективность научного труда.

Один из основных показателей работы любой библиотеки – степень удовлетворения читательских запросов и использование ее фондов. Рост основных количественных показателей обслуживания читателей за последние 3 года можно проследить по следующим данным. В 1996 году 26 тыс. читателей посетили библиотеку 305 тыс. раз, им выдано 2,6 млн. книг. В 1998 году было соответственно 27 тыс. читателей, 317 тыс. посещений, 2,8 млн. книговыдач.

В организации работы читателей, которая ведется как внутри библиотеки, так и по МБА, важным моментом является создание читательского контингента. Характерной особенностью многих библиотек, в том числе и ГПНТБ СО РАН, стало значительное увеличение доли студентов в структуре читателей. Однако, в последние годы намечилось явное увеличение категории научных работников и специалистов. В 1994 году их доля составляла 32%, а в 1998 - 38%. Среди организаций, активно использующих МБА, подавляющее большинство составляют библиотеки НИУ СО РАН. Ежегодное поступление запросов составляет свыше 19 тыс., в том числе 18,6% по электронным каналам.

Не все документы пользуются одинаковым спросом у потребителей. Дело, конечно, не только в том, что фонды устаревают, но и в отсутствии возможности оперативной выдачи документов. В этой связи роль информационной системы, обеспечивающей быстрый поиск с возможностью предоставления ксерокопий интересующего документа, нельзя недооценивать. Тем более, что такие информационные системы позволяют обнаружить потребительскую ценность информации для каждого конкретного пользователя.

Информационные центры за рубежом обеспечивают доставку копий публикаций практически за сутки, при этом они используют и факсимильную связь, ЭП, курьерскую службу.

ГПНТБ СО РАН в этом плане оснащена не так основательно, но, тем не менее, создание специализированных служб-центров доставки копий документов для быстрого изготовления и пересылки копий первоисточников по каналам связи позволяет существенно улучшить информационное обслуживание потребителей информации. В этом случае большое значение для ГПНТБ СО РАН имеет информация по российскому информационному рынку, которая уже сейчас может представлять собой коммерческую ценность, если она содержит не только список информационных продуктов и услуг информационных служб, но и обеспечивает поиск и отбор необходимой информации, а также главное – предоставляет возможность получить копию необходимого документа.

Для предоставления читателям документов по технологии ЭДД ГПНТБ СО РАН имеет налаженные контакты с ВИНТИ (с 1999 года) и ИНИОН (с 1996 года). Апробируется взаимодействие с РГБ (Служба “Русский курьер”), БАН, ВПТБ, ГПИБ, ЦНСХБ.

По сравнению с прошлыми годами количество заказов растет. В 1997 году было предоставлено 90 электронных копий, в 1998 – 250. Документы от исполнителя предоставляются только по электронной почте или по FTP.

Развитие ЭДД – это одно из стратегических направлений в деятельности библиотеки, так как: 1) ЭДД – это одна из реальных технологий развития удаленного доступа, путь к формированию библиотек без границ; 2) богатейший фонд, накопленный в библиотеке – это экономический ресурс, который при уже имеющейся технологии ЭДД и минимальной дополнительной технической базе может приносить библиотеке определенную прибыль [2].

В результате многолетней деятельности в ГПНТБ СО РАН накоплен огромный опыт по созданию организационной структуры, основные звенья которой сохранились, сформулированы принципы деятельности и разработано значительное количество нормативно-методических материалов. Эти наработки, безусловно, полезны и в значительной степени используются в настоящее время.

Ключевым вопросом в организации и развитии системы распространения и организации доступа пользователей к информационным ресурсам СО РАН является интеграция ГПНТБ СО РАН с информационными службами, организациями ГСНТИ, коммерческими информационными центрами.

ГПНТБ СО РАН, решая практические проблемы пользователей НИУ, предоставляет большой спектр услуг, аналогичных тем, которые оказывают федеральные и отраслевые органы, обрабатывающие мировой поток литературы, и обеспечивает доступ не только к отечественным, но и зарубежным БД.

ГПНТБ СО РАН, стремясь к максимальному удовлетворению потребностей, рассматривает эти ресурсы как некий промежуточный результат, который нужно доработать и переупаковать с учетом специфических запросов пользователей.

Осуществляя информационное сопровождение наиболее важных научных тем и проблем регионального значения, ГПНТБ СО РАН традиционно ведет обслуживание абонентов в режиме ИРИ и ДОР.

Так, система ДОР ГПНТБ СО РАН функционирует в течение 20 лет. В соответствии с долгосрочной программой “Комплексное освоение природных ресурсов Сибири” в целях содействия рациональной организации научных исследований с 1979 г. ГПНТБ СО РАН приступила к обеспечению руководящего состава Сибирского отделения РАН информацией по единой комплексной проблеме “Организация и управление наукой”.

В информационных материалах системы ДОР освещается комплекс вопросов по управлению НИР и ОКР в современных условиях. Информация предлагается абонентам в виде реферативных обзоров литературы, тематических подборок.

В настоящее время система ДОР ГПНТБ СО РАН находится в процессе реорганизации. Предполагается, сохранив основную проблематику, отдать приоритет подготовке информационных материалов по инновационным процессам в научно-технической сфере в современных условиях.

В 1988 г. в ГПНТБ СО РАН начаты работы по организации системы ИРИ по проблемам устойчивого развития. При этом широко используется опыт ведения информационного обслуживания в режиме ИРИ, накопленный в библиотеке за предыдущие годы. В течение более 15 лет с 1977 г. в ГПНТБ СО РАН функционировала система ИРИ по единой комплексной проблеме “Автоматизация научного эксперимента на основе применения ЭВМ”, а затем в 90-е годы - “Новые условия хозяйствования”.

Текущее информирование о новой литературе по проблеме “Устойчивое развитие” осуществляется на основе одноименной ПОБД за 1992-1999 гг., которая включает более 5000 библиографических записей.

В настоящее время ГПНТБ СО РАН оснащена современными

средствами вычислительной техники, использует при распространении информации новейшие телекоммуникационные технологии, формирует базы данных с учетом региональной специфики, обладает фондами научно-технической информации, организует работу по предоставлению информации с использованием автоматизированных систем [3]

Удаленный доступ к базам данных является одним из перспективных средств обслуживания пользователей. ГПНТБ СО РАН накопила уже достаточно большой опыт в работе с международными сетями Internet и STN International, а также БД ВИНТИ, доступной в режиме on-line. Однако теледоступ к БД ограничивается высокой стоимостью услуг, тарифами на оплату каналов связи.

Несмотря на наличие огромных мировых информационных ресурсов в области науки, для ученого или коллектива исследователей получение необходимой информации по конкретному научному направлению остается большой проблемой. Возможности подписки на соответствующие базы данных на компакт-дисках и работа с ними на персональном компьютере не уменьшает временных и стоимостных затрат на получение информации, тем более, что значительная часть информации на дисках может вообще не понадобиться. Кроме того, необходимы навыки работы с разными базами данных, знание особенностей их поисковых систем и структуры информации. Режим поиска в Internet, несмотря на кажущуюся простоту и доступность, трудоемок и непродуктивен из-за бессистемности его Web-страниц и также требует больших потерь собственного времени исследователя на поиск и обработку результатов. Для российских ученых к этому добавляются еще и финансовые трудности настоящего периода, а также языковой барьер, ограничивающие даже непосредственный доступ к зарубежной информации. Поэтому одним из актуальных направлений деятельности информационных центров становится предоставление специалистам конкретной предметной области определенной систематизированной совокупности данных как результат анализа информационных ресурсов, фильтрации из них необходимых сведений и преобразования их в доступные потребителю формы.

Одним из примеров реализации такого подхода может служить генерация собственных БД, учитывающих специфику региональной составляющей. В ГПНТБ СО РАН подготавливаются базы данных по таким направлениям, как природа и природные ресурсы, климат и гидрология, экономика, литература и искусство, наука, история Сибири и Дальнего Востока. В настоящее время некоторые из них доступны через Интернет, они могут быть представлены на оптическом носителе. Региональные БД выполняют двойную функцию: с одной стороны - информирование ученых о публикациях по разрабатываемой ими проблематике, с другой стороны - это канал информации о разработках сибирских ученых для мирового сообщества.

Большинство из этих БД имеют традиционные аналоги, которые начали

издаваться в середине 60-х годов. Поддерживая оба режима существования этих продуктов, мы исходили из того, что далеко не все потребители имеют технические возможности их использования. Удорожание полиграфических работ заставило задуматься о перемене парадигмы системы региональной информации.

Проще всего было бы просто отказаться от традиционных изданий, но тогда под угрозой оказалась бы сама информация, ведь известно, что хранение на любых носителях будь-то дискеты или оптические диски, не гарантирует долговечности. Принятое нами решение заключается в следующем:

- текущее информирование будет осуществляться путем постоянного обновления БД, установленных в Интернет;
- потребители, не имеющие доступа к “Всемирной паутине” смогут по желанию получать информацию на дискетах или оптических носителях;
- в традиционном режиме указатели будут издаваться только в виде ежегодников (вместо ежемесячников или ежеквартальников), что позволит обеспечить преемственность и сохранность системы библиографических изданий.

Коллективный, зачастую междисциплинарный характер научных исследований требует создания проблемно-ориентированных баз данных. Так, например, в ГПНТБ СО РАН генерируется БД по проблемам устойчивого развития (грант РФФИ), загрязнения и охраны окружающей среды, использованию цеолитов и т.п.

Характерной чертой нынешней ситуации является расширение спектра информационных услуг, в частности, активизация крупнейших информационных центров по аналитической переработке информации. Так в ГПНТБ СО РАН с 1989 года издается серия обзоров экологической тематики. Их особенностью является то, что в подготовке задействованы информационные работники (разыскание исходных документов) и ведущие ученые.

Широко используются библиометрические методы для анализа состояния отдельных проблем таких, например, как национальные отношения в Сибири, озеро Байкал, кормовые ресурсы Сибири и т.п. Их результаты публикуются в специальных журналах.

Организация информационных служб науки также требует постоянного внимания, особенно на низовом (научно-исследовательский институт) уровне. Не секрет, что сокращение, проведенное в РАН, прежде всего ударило по группам патентной информации, ОНТИ, библиотекам. Сейчас уже со всей очевидностью ясно, что не удастся сохранить службы ни в объемах комплектования, ни в объемах оказываемых ранее информационных услуг.

Определенным выходом из ситуации является создание комплексных

проблемно-ориентированных центров, консолидирующих информирование институтов определенного профиля. В Сибирском отделении на базе Объединенного института геологии, геофизики и минералогии успешно функционирует информационный центр по наукам о Земле. Создана и поддерживается уникальная специализированная библиотека спектральной информации, библиотека по экологическим проблемам в Институте органической химии.

Возможность сохранения российской науки в нынешний тяжелый экономический период неразрывно связана с ее интеграцией в мировую науку, а использование современных информационных технологий (в частности сетевых технологий) - единственный реальный способ осуществления такой интеграции. Сегодня это утверждение уже не декларация, а программа действий, которая осуществляется значительно интенсивнее, чем это позволяют нынешние экономические условия. В этой программе можно выделить три направления:

1. Российская часть Интернета все более активно используется как среда для исследований в самых разных областях науки. За последние два-три года созданы многочисленные базы данных и достаточно совершенные средства удаленного доступа к ним, которые позволили наладить обмен фактографической информацией между коллективами исследователей внутри страны и за рубежом. В обзоре РФФИ особенно выделяются успехи в использовании Интернета для получения данных в области наук о Земле, экологии, химии, астрономии [4].

2. За последние годы существенно расширились возможности доступа через Интернет к информации, необходимой для существования и развития научного сообщества. На многочисленных серверах появилась информация о научных учреждениях, персональные данные об ученых, сведения о научно-технических собраниях и возможности получения поддержки. Эта, возникшая за последние два-три года из небытия, целая открытая система позволяет активно развивать научное сотрудничество и обмен информацией как внутри страны, так и с зарубежными коллегами. Следует помнить, что не всегда эта информация хорошо организована, и поэтому ее поиск представляет определенные трудности.

3. Интернет мог бы играть гораздо большую роль в распространении текстов научных документов, как первичных, так и вторичных. Он мог бы стать альтернативой малотиражным и “серым” публикациям, ценность которых в современных экономических условиях предельно снизилась.

За рубежом Интернет уже стал средой для размещения огромных информационных хранилищ, к которым организуется бесплатный доступ. Электронные массивы часто заменяют печатное производство. В США, Европе, Австралии стали общедоступными базы данных патентной информации. Россия пока существенно отстает в этих вопросах. Несмотря на быстрые темпы

наполнения русскоязычного сектора Интернета, потребители часто не находят нужную им информацию. В ежегодном отчете Регионального Общественного Центра Интернет-Технологий (РОЦИТ) “Россия в Интернете” (<http://www.gocit.ru>) отмечено существенное превышение спроса на информацию по науке и технике, тогда как по финансам, бизнесу, экономике спрос и предложение почти совпадают. Специалисты отмечают, что в российском Интернете мало серьезных научных статей.

Хочется верить, что наше общество, пройдя через очередной жесткий финансовый кризис, все-таки обратится к реальной экономике и начнет вытеснять теневую деятельность. Стимулирование реальной экономики приведет к необходимости пользования информацией по патентам, стандартам и технологиям.

Являясь порождением XX века – века науки и технологий, научные библиотеки не только не утратят своей лидирующей роли в третьем тысячелетии, но и будут еще более востребованы как учреждения, удовлетворяющие самые разнообразные профессиональные потребности и интересы, определяемые производственной и научной деятельностью их пользователей.

Литература

1. Павлова Л.П. Библиотека и новые информационные технологии // Науч. и техн. б-ки. – 1999. – №6 - С. 15.
2. Глухов В.А., Лаврик О.Л. Электронная доставка документов – М., 1999. – С. 103-104.
3. Елепов Б.С., Соболева Е.Б. Библиотечно-информационные ресурсы Сибири и Дальнего Востока // Универсальная научная библиотека как центр информационно-библиотечного обслуживания региона: Материалы конференции. – Кемерово, 1998. – С. 33-38.