

**Основные результаты внедрения IRBIS в ГПНТБ СО РАН:
опыт системной работы**

**The Main Results of IRBIS Introduction in the State Public Library
for Science and Technology of the Siberian Department
of the Russian Academy of Sciences: Results of the System-Level Operation**

**Основні результати впровадження IRBIS в ДПНТБ СО РАН:
досвід системної роботи**

*Баженов С. Р., Лаврик О. Л., Редькина Н. С., Черныхаева Р. А.
ГПНТБ СО РАН, Новосибирск, Россия*

*Sergey R. Bazhenov, Olga L. Lavrik, Nataliya S. Red'kina, and Raissa A. Chernykhaeva
State Public Library for Science and Technology of the Siberian Department
of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russia*

*Баженов С. Р., Лаврик О. Л., Редькина Н. С., Черныхаева Р. О.
ДПНТБ СО РАН, Новосибірськ, Росія*

Обобщаются первые этапы развития автоматизации библиотечных процессов в ГПНТБ СО РАН с середины 1980-х до конца 1990-х гг. Далее излагаются причины, заставившие обратиться к ИРБИСу. И, наконец, показано, как шло внедрение этой системы: административные, организационные и общесистемные технологические решения, подготовительные и основные этапы работы. Особо выделены возникшие организационные и программно-технологические задачи и пути их решения, а также «регулярные» проблемы, которые преодолеваются при установке обновленной версии программы. Описываются процессы и продукты, уже реализуемые в библиотеке под ИРБИС, очередные задачи, требующие решения. Приводятся технологические схемы.

The first stages of automation held in the Library from the mid-1980s to the end of 1990s are generalized. The reasons that forced the Library to turn to IRBIS are listed. The introduction process is described and administrative, organizational, and system-level technological solutions are listed together with the basic operation stages. Specially emphasized are organizational, soft- and hardware problems and their solutions, as well as standard problems, which the Library must overcome by installing the updated version of the program. The processes and products already realized by the library by means of IRBIS, and future tasks waiting to be resolved are described. Some technological schemes are presented.

Узагальнюються перші етапи автоматизації бібліотечних процесів в ДПНТБ СО РАН з середини 1980-х до кінця 1990-х рр. Далі викладені причини, які змусили звернутись до ІРБІСу. І, нарешті, показано, як йшло впровадження цієї системи; адміністративні, організаційні та загальносистемні технологічні рішення, підготовчі та основні етапи роботи. Виокремлені організаційні та програмно-технологічні задачі, що виникли та шляхи їх вирішення, а також «регулярні» проблеми, які вирішуються при встановленні поновленої версії програми. Описуються процеси і продукти, що вже реалізуються бібліотекою під ІРБІС, наступні задачі, що потребують вирішення. Наводяться технологічні схеми.

В Государственной публичной научно-технической библиотеке Сибирского отделения РАН (ГПНТБ СО РАН) к проектированию, разработке и внедрению автоматизированной документально-информационной системы (АДИС) обработки и анализа НТИ приступили в середине 80-х годов прошлого века. Первое предпроектное исследование было проведено еще в 1981 — 1982 гг. В результате проведения сравнительного анализа различных пакетов прикладных программ, был выбран пакет CDS/ISIS-M, разработанный под эгидой ЮНЕСКО и адаптированный в нашей стране МЦНТИ.

В рамках АДИС на первоначальном этапе был организован каталог «Автореферат» и несколько электронных картотек, в частности, отечественных журналов, поступивших в библиотеки г. Новосибирска и иностранных периодических журналов, именуемых в библиотеках НИИ СО АН СССР, картотека переводов, выполненных в ГПНТБ СО АН, картотека материалов конференций и семинаров и т. п. Были внедрены системы «Подписка» (для отечественных журналов, поступающих через Союзпечать) и «Картотека».

С 1991 г. приступили к созданию электронных каталогов книг и продолжающихся изданий, авторефератов диссертаций, каталога материалов временного хранения, каталога изданий с грифом «ДСП», электронной картотеки иностранных журналов и др.

Внедрение автоматизации процессов обработки новых поступлений изданий и организация электронного каталога вызвали необходимость в изменениях не только в библиотечной технологии, но и структурных преобразованиях. Отдел систематизации изданий и систематических каталогов и Отдел каталогизации и алфавитных каталогов были объединены в Центр научной обработки документов (ЦНОД, 1991 г.). Позднее (2003 г.) был организован Отдел периодики (ОП), ответственный за создание и поддержку электронного

каталога отечественных журналов. Уже к началу 1992 г. практически весь поток научных изданий обрабатывался в автоматизированном режиме.

Выбранный пакет потребовал, однако, ряда программных доработок. Был существенно доработан формат ввода данных. Не все поля библиографической записи были достаточно структурированы, что затрудняло поиск по её элементам, также как затрудняло впоследствии обмен данными с библиотеками — участниками корпоративной системы каталогизации.

Ввод информации также осуществлялся с помощью специально разработанных программ, которые обеспечивали дополнительные возможности: развитую систему подсказок, автоматическую постановку авторских знаков, контроль вводимой информации и др. Разработаны были системы формирования валютного заказа и заказа по международному книгообмену для ОКИЛ, подписки (для ОКОЛ).

Основная часть прикладных программ была написана на языке ISIS-Паскаль, остальные на языке Си. А система МБА (середина 1990-х гг.) была сделана на Foxbase. Самой сложной, потребовавшей особых усилий и затрат, стала работа по написанию программы автоматизированной шифровки изданий читальных залов на основе индексов ББК на этапе создания библиографической записи и тем самым, автоматического распределения новых поступлений изданий по фондам Библиотеки (конец 1990-х гг.)

В начале 1990-х гг. у нас работало уже достаточно большое количество программистов высокого класса. Они решали все эти выше перечисленные задачи, но использовали при этом различные языки программирования. Поэтому когда с середины 90-х гг. стали появляться более заманчивые рабочие места, многие из библиотеки постепенно ушли, и поддерживать разработанные ими программно-технологические фрагменты стало некому.

Вот почему уже с 1998 г. стал рассматриваться вопрос об адаптации и внедрении программного комплекса ИРБИС — типового решения в области автоматизации традиционных библиотечных технологий. И в 2001 г. решение было принято окончательно по следующим причинам. ИРБИС: 1) обеспечивает автоматизацию всех основных библиотечных процессов; 2) постоянно развивается; 3) базируется на знакомой платформе CDS/ISIS; 4) является гибкой системой, реагирующей на предложения библиотек-пользователей. И, наконец, ИРБИС был нам подарен.

Целью внедрения ИРБИСа в ГПНТБ СО РАН стало создание информационно-поисковой БД и управляющего инструмента, обеспечивающих функции справочно-поискового аппарата и отражающих все технологические операции, производимые с изданием от момента его заказа до списания.

На момент внедрения ИРБИСа мы имели отдельные узкие автоматизированные участки: электронные каталоги на основе обработки книг, авторефератов и продолжающихся изданий с использованием файлов РКП (ЦНОД), БД иностранных журналов, поступающих в СО РАН через ГПНТБ СО РАН (ОКИЛ), электронная картотека отечественных журналов в фонде зала новых поступлений. Все эти ресурсы были выставлены в Интернете.

Сразу было ясно, что часть работ по внедрению будет связано с переобучением, конвертированием данных, а часть — с обучением и переводом традиционных технологий на автоматизированные. Поэтому было решено переходить на ИРБИС — в части подключения структурных подразделений Библиотеки — постепенно. И, к сожалению, не по логической и технологической схеме пути изданий, а начать с отделов, уже работающих в автоматизированном режиме как более подготовленных и психологически адаптированных к работе в современных условиях. И постепенно подключать другие отделы.

Было принято решение, что первый блок задач будет следующий. Внедрение ИРБИСа начнется в ЦНОДе (создание под ИРБИСом электронных каталогов книг, авторефератов, материалов временного хранения, продолжающихся изданий), ОКИЛе (создание сводного каталога журналов, поступающих в СО РАН). И сразу же к работе будут подключены следующие отделы: 1) читальные залы, в которые поступает иностранная периодика. Они должны делать отметку о получении; 2) сектор сводных каталогов Отдел научной библиографии (ОНБ), который должен вносить в ЭК иностранных журналов данные, полученные из институтов СО РАН, о децентрализованном комплектовании; 3) Отдел книгохранения, который должен был редактировать ретроспективные данные в ЭК иностранных журналов.

Был разработан сетевой план-график, предусматривающий одновременное решение нескольких задач для этих подразделений Библиотеки. Согласно плану предполагалось несколько этапов: 1) освоение программных средств, доработка программ; 2) формирование технологических линий, назначение администраторов, решение организационных вопросов; 3) конвертирование данных; 4) обучение и переобучение персонала; 5) доработка справочников, меню; распределение «зон ответственности» по полям, «проигрывание» технологий, проведение экспериментов на тестовой базе; 6) сдача технологических линий отделами; 7) разработка технической документации; опытная эксплуатация и доработка; 8) переход в промышленную эксплуатацию. Предоставление в доступ пользователям 9) предоставление интернет-доступа к созданным продуктам. Для оперативного реагирования на все возникающие проблемы, координации работ и контроля за ходом внедрения два раза в месяц проводились технологические совещания.

К моменту внедрения ИРБИС мы уже накопили достаточно богатый опыт организации и ведения электронного каталога, у нас появилась своя концепция наполнения и сохранения данных. Поэтому самой основной задачей было переобучить библиотечных специалистов, а в программно-технологическом аспекте — устранить недоработки новой системы, расширить ее возможности для задач нашей Библиотеки. Разработчикам ИРБИС отправлялись десятки запросов на решение проблем с созданием библиографических записей на различные виды документов, на получение выходных форм и т. п. Какие-то задачи приходилось решать самим. Например, мы отменили сверку на дублетность при обработке авторефератов диссертаций, т. е., получая обязательный экземпляр этого вида изданий, иногда получаем из РКП несколько экземпляров одного соискателя ученой степени, отправившего все измененные и доработанные экземпляры автореферата своей диссертации. В этом случае система срабатывала на логическое удаление подобной записи.

Переход на ИРБИС потребовал конвертирования всех каталогов и БД. Не обошлось без проблем. Как мы уже говорили, структура нашего «старого» каталога не соответствовала MARC-образным форматам, тем более RUSMARCy. Поэтому не удалось в процессе конвертирования каталогов автоматически разложить библиографическую запись по полям с подполями в полном объеме. Часть полей приходится разносить вручную, что очень затратно по времени. Была переработана программа формирования шифра читальных залов и распределения новых поступлений изданий по фондам. Для поддержания традиционного каталога был доработан формат вывода карточек и разработана программа их печати (по 6 штук на бумаге формата А4). Для работы в каталоге зарубежных журналов были доработаны программы ввода, поиска и конвертирования.

Заметим, что в период адаптации нам пришлось работать в двух системах: прежней и ИРБИС, т. е. на первом этапе электронный каталог поддерживался в двух технологиях. С ноября 2003 г. он введен в промышленную эксплуатацию, а авторефераты диссертаций начали обрабатываться в системе ИРБИС с сентября 2002 г. Доступ читателей осуществляется к ЭК ГПНТБ СО РАН без регистрации, что было сделано благодаря вводу специально разработанной программы «универсальный читатель» (irbisr0).

Задачи первого блока были в основном решены в 2002 — 2003 гг. С середины 2003 г. основными задачами стали создание ЭК отечественных журналов, перевод под ИРБИС генерируемых в библиотеке библиографических БД, а с 2004 г. — решение комплекса задач для ОКОЛ и конвертирование библиографических БД.

Основой для ЭК отечественных журналов стала конвертированная БД ОНБ «Отечественные журналы, поступающие в библиотеки г. Новосибирска». Следующей задачей явилось создание базы для регистрации поступлений в режиме реального времени. Для этого была проведена сверка записей БД с традиционной регистрационной картотекой, включающей в себя весь репертуар поступающих в Библиотеку отечественных журналов, и введены недостающие записи. Благодаря своевременному решению этой задачи была обеспечена возможность текущей регистрации журналов 2004 г. Помимо регистрации в каталог вносились и сведения об издании. И одновременно же с текущей регистрацией осуществлялось внесение в библиографическую запись недостающих сведений о журнале. Одновременно с ОП начали работать и другие подразделения: они делали отметку о получении, редактировали ретроспективные записи с указанием места хранения экземпляра (Книгохранение). В этом году такую же работу делают читальные залы, в которых хранятся ретроспективные массивы. По плану эта часть работ должна быть завершена осенью. И тогда мы получим продукт, который, во-первых, будет выставлен для читателей, а во-вторых, будет предложен как основа Отделению ГПНТБ СО РАН, а также институтам СО РАН, имеющим ИРБИС, для создания их каталогов отечественных журналов. Так создается основа для формирования распределенного каталога отечественных журналов СО РАН.

Можно сказать, что ЭК отечественных журналов — это результат корпоративного сотрудничества подразделений-фондодержателей. Оно стало немаловажным фактором для оперативного решения проблем автоматизации этой части библиотечных процессов.

Для развития автоматизации в ОКОЛ в БД «Заказ» созданы программы сверки адресов, проверки на дублетность и БД писем, используются файлы РКП для заказа и решения ряда технологических задач. Одна из возможностей, существенно облегчающая заказ отечественных периодических изданий — использование Каталога подписки АРСМИ УФПС.

На начало 2005 г. мы имеем следующие основные результаты. Для читателей доступны следующие ресурсы: каталог книг и продолжающихся изданий (с 1992 г.), каталог авторефератов диссертаций, каталог материалов временного хранения, сводный каталог иностранных журналов, имеющихся в СО РАН. Доступ к этим ресурсам читателями осуществляется с 16 компьютеров в зале каталогов и в некоторых залах библиотеки. Читатели видят отметку о местонахождении иностранного журнала — фонд ГПНТБ СО РАН и/или НИИ СО РАН. Для сводного каталога иностранных периодических изданий доработана программа статистики, позволяющая быстро получать данные по издающим организациям, электронным версиям изданий, тематике поступающих иностранных журналов. Отработана технология сбора информации об иностранных

периодических изданиях, поступающих в библиотеки НИУ СО РАН по децентрализованному комплектованию. Законсервирован традиционный каталог иностранных периодических изданий.

Разработана конструктивно-технологическая документация и алгоритм поиска информации в данной системе, внедрена технология использования файлов РКИП для обработки текущего потока изданий в ИРБИС-Се и подготовки региональных указателей по Сибири и Дальнему Востоку. В структурных подразделениях (ОКИЛ, СБО, ЦНОД, ОНБ, книгохранении, учебно-методическом кабинете библиотековедения, Отделе патентной и конъюнктурной информации) также отработана технология и подготовлены внутренние инструкции для работы с текущими поступлениями отечественных и иностранных журналов.

Один из крупных блоков ресурсов, генерируемых Отделом научной библиографии (ОНБ) ГПНТБ СО РАН — региональные библиографические БД по Сибири и Дальнему Востоку. Уже конвертированы под ИРБИС 6 БД. Планируется перевести еще 6 БД, а также сводные каталоги «Сибирская и дальневосточная книга», «История книги и книжного дела в Сибири и на Дальнем Востоке» и др. ИРБИС используется и для представления полнотекстовых коллекций. Например, БД «Аналитические обзоры по экологии»,

К сожалению, как и многие российские библиотеки, мы не избежали того, что изначально автоматизация библиотечных процессов в библиотеке осуществлялась не в соответствии с технологическим процессом «Путь книги», а проходила изолированно в каждом подразделении. По этой причине, при работе в ИРБИС, мы не можем на данный момент использовать все возможности, представляемые этой системой при комплектовании изданиями, обработке и ведении каталогов, а также обслуживании читателей в автоматизированном режиме.

Гибкость и возможность дальнейшего развития ИРБИС является с одной стороны достоинством, с другой — оборачивается дополнительными проблемами и затратами при переходах на ее новые версии. Для нас, очевидно, это связано с тем, что мы являемся крупной универсальной библиотекой, занимающейся централизованным комплектованием и обработкой изданий для библиотек своей сети. И мы вынуждены вносить изменения в типовые библиотечные технологии, разработанные в ИРБИС. Как известно, все самостоятельные изменения и доработки также самостоятельно должны быть переведены в каждую последующую версию. Это очень трудоемко. Например, переход в апреле этого года на новую версию ИРБИСа потребовал решения целого ряда проблем, например: 1) в рамках реализации ГОСТ 7.1-2003 принудительно преобразовывается в строчную первая буква сведений, относящихся к основному заглавию, к заглавию серии, к заглавию из общей части многотомника, что не всегда нужно; 2) из кодов автоматически принудительно формируется общее обозначение материала и сведения, относящиеся к заглавию. Так как весь предыдущий ЭК не имеет таких данных, приходится всякий раз отменять вручную этот сервис. В предыдущей версии этого не было; 3) Возникли проблемы с пакетной печатью каталожных карточек и др.

Большая работа уже осуществлена и предстоит еще немало сделать. Среди ближайших задач, которые необходимо решить для внедрения системы ИРБИС выделим следующие:

1. Дальнейший пошаговый перевод информационных ресурсов ГПНТБ СО РАН в ИРБИС.
2. Доработка БД «Выполненный заказ» для ОКОЛ. Стратегической задачей является автоматизация процессов заказа и комплектования фондов с помощью единой технологии.
3. Создание каталога газет.
4. Изучение, доработка, внедрение АРМа МБА.
5. Провести конвертирование БД МКО в ИРБИС.
6. Доработка программы регистрации читателей в АРМе «Читатель».
7. Проработка технологии списания изданий из библиотеки.
8. Создание электронной версии тематико-типологического плана комплектования отечественными книгами библиотек НИУ СО РАН — БД «Информационные потребности». Генерация БД: «Списание», «Издания обменно-резервного фонда» и «Букинист» с возможностью электронного заказа книг через Интернет с помощью этих информационных продуктов.
9. Создание нового интерфейса для WEB и представление информационных ресурсов под ИРБИСом напрямую в Интернет.

Однако мы предвидим, что ряд процессов в обозримом будущем в нашей библиотеке не реализуемы. Например, технология выдачи и возврата книг на основе штрих-кодирования читательских билетов и экземпляров изданий, т. к. кодирование всего фонда (порядка 10 млн единиц хранения) — не реально в ближайшее время.

Мы уверены, что дальнейшее внедрение модулей системы ИРБИС в ГПНТБ СО РАН позволит максимально автоматизировать традиционные библиотечные процессы, избежать дублирующих технологий, унифицировать представление информационных ресурсов в библиотеке, сократить или даже ликвидировать некоторые рутинные традиционные технологии.