

ИРБИС-корпорация: итоги трёх лет развития

Проанализированы принципы работы и преимущества второго по величине библиотечного объединения России – ИРБИС-корпорации. Приведены статистические показатели, характеризующие её работу, рассмотрены особенности функционирования в её рамках библиотек различных типов.

Ключевые слова: ИРБИС-корпорация, Ассоциация ЭБНИТ, технологии поиска, оптимизация процессов каталогизации.

Использование в каталогизации готовых библиографических записей может считаться неотъемлемой частью современной библиотечной технологии. Заимствование позволяет снизить затраты на каталогизацию и повысить её качество. Тем не менее применению этой технологии во многих случаях препятствует целый ряд технических, экономических и «бюрократических» барьеров. Обычно заимствование невозможно без принятия библиотекой серьёзных обязательств. Кроме того, нередко трудоёмкость получения и редактирования готовых записей превышает сложность самостоятельного создания БЗ [1, 2].

Чтобы изменить такое положение и сделать каталогизацию заимствованием доступной и эффективной, специально для пользователей САБ ИРБИС был создан сервис «ИРБИС-корпорация».

Электронная анкета

ИРБИС-корпорация – единственное библиотечное объединение в России, вступить в которое можно за 60 секунд, заполнив одну электронную анкету. Указанные в анкете БД автоматически проверяются и немедленно становятся источниками записей для других библиотек.

Вступление в корпорацию не влечёт за собой необходимость изменения технологий работы библиотеки и обязательность покупки специализированного программного обеспечения (такого как Z39.50-сервер).

Стать пользователем ИРБИС-корпорации может любая библиотека, использующая современную версию САБ ИРБИС. Применение всеми участниками корпорации одной системы автоматизации гарантирует соответствие записей единым стандартам и отсутствие проблем преобразования из коммуникативных форматов.

Участие в ИРБИС-корпорации не требует уплаты членских взносов. Более того, оно поощряется Ассоциацией ЭБНИТ бесплатным предоставлением новых версий одного из модулей ИРБИС. В то же время сама Ассоциация не извлекает какой-либо материальной выгоды из работы ИРБИС-корпорации – записи распространяются только на некоммерческой основе.

Корпорация открыта даже для пользователей других систем автоматизации, если они желают ею воспользоваться.

Интерфейсы заимствования в АРМе «Каталогизатор» (1-3)

ИРБИС-корпорация интегрируется в интерфейс АРМа «Каталогизатор» САБ ИРБИС и может использоваться вместе с другими встроенными режимами заимствования – заимствованием из Z39.50-ресурсов и ЛИБНЕТ. Но её интерфейс обеспечивает пользователю ряд преимуществ. Задаче оптимизации поиска в ИРБИС-корпорации служит упрощённый механизм ввода запросов, динамический вывод результата, принцип сортировки записей и поддержка клавиатурных команд.

Общая характеристика ИРБИС-корпорации

Основное преимущество ИРБИС-корпорации перед другими источниками заимствования обеспечивает вывод результатов поиска по мере ввода запроса. Сам процесс поиска начинает выполняться автоматически при указании каталогизатором минимальных идентификационных сведений. Это позволяет опытным путём определить необходимый минимум информации, наблюдая за итогами поиска. В отдельных случаях оригинальная фамилия автора, необычное слово в заглавии оказываются достаточными для идентификации книги.

Перманентный вывод результатов позволяет также контролировать корректность ввода – ошибка в запросе приводит к нулевому результату, и это, как правило, служит достаточным признаком для необходимости исправлений.

В ИРБИС-корпорации получение библиографических записей возможно по технологии, близкой к той, которая используется в супермаркетах: путём сканирования издательских штрих-кодов с обложки книги. По оригинальному методу из штрих-кода выделяется ISBN и добавляются разделители. После этого ISBN применяется для поиска.

Для книг без ISBN обеспечивается возможность поиска по библиографическим данным. Сведения об авторе могут вводиться как в соответствии с ГОСТом (с запятой после фамилии и пробелами между инициалами), так и в предельно упрощённой форме – без каких-либо знаков препинания и точек после инициалов.

Из заглавия можно вводить лишь несколько первых слов. Год задаётся двумя последними цифрами, так как библиографические записи на книги столетней давности мало востребованы.

Фамилия и инициалы автора, несколько символов заглавия (в общей сложности 10–12 знаков) позволяют идентифицировать нужную запись в 99% случаев.

Популярность различных видов поиска. К сожалению, несмотря на простоту и эффективность поиска по штрих-коду, этот метод используется лишь в 6% случаев. В 14% используется ISBN. В основном же поиск выполняется по библиографическим данным. Эту ситуацию сложно объяснить. Возможно, далеко не все каталогизаторы располагают необходимыми для поиска по штрих-коду сканерами, многие издания не имеют штрих-кода. Тем не менее наиболее вероятной причиной редкого использования этого режима являются отсутствие у библиотекарей информации о технологии поиска по штрих-коду и недостаточное понимание её преимуществ.

ИРБИС-корпорация предоставляет пользователю не только удобные средства поиска, но и необходимые данные для обоснованного выбора записей в результатах поиска. Записи, полученные из разных источников, выводятся не просто в порядке сканирования серверов, но ранжируются по формальным признакам качества. В роли таких признаков выступают:

авторитетность источника, количество ранее выполненных заимствований, количество заполненных полей и подполей записи, объём записи.

Значимость каждого из этих критериев может быть самостоятельно определена пользователем с помощью настроек. Индивидуальные предпочтения сохраняются и учитываются даже после выхода из системы. И хотя ранжирование не претендует на решение проблемы оптимального выбора, оно позволяет структурировать хаотичный набор записей, при этом оставляя последнее слово за человеком. Анализ результатов использования корпорации позволяет заключить, что большинство каталогизаторов ориентируется на автоматическое ранжирование и выбирает самые полные записи.

Для визуальной оценки может использоваться краткая и полная БЗ, полный набор полей записи, название библиотеки-источника и данные об объёме записи.

Импорт записи в каталог. После выбора каталогизатором оптимальной версии записи импорт в базу каталога выполняется одним щелчком по кнопке заимствования или клавиатурным сочетанием (ALT + порядковый номер записи).

Таким образом, пользователю предоставляется инструментарий для простой каталогизации заимствованием. И целый ряд показателей даёт основания считать, что он вполне эффективно используется.

Итоги работы ИРБИС-корпорации

ИРБИС-корпорация, возникшая три года назад, – второе в России (по числу участников) библиотечное объединение (первое – АРБИКОН). По количеству каталогизирующих библиотек она значительно опережает другое влиятельное библиотечное объединение – ЛИБНЕТ. Корпорация насчитывает 137 библиотек (на 04.05.13), у неё есть все шансы стать лидером, включив ещё 20 библиотек.

Распределение участников по странам. ИРБИС-корпорация – интернациональное объединение. Это не характерно для российских консорциумов, обычно предполагающих обмен документами только между участниками. В ИРБИС-корпорации участвуют библиотеки пяти государств: России, Украины, Казахстана, Белоруссии, Азербайджана, Кыргызстана. При этом следует отметить, что процент библиотек Украины даже выше, чем участников из России. Возможно, этот показатель был бы ещё выше, если бы не использование многими украинскими организациями устаревших версий ИРБИС (до 2003 г.).

Распределение участников по регионам. Корпорация децентрализована и связана с конкретным регионом. В Москве, где располагаются её серверы, пользователей почти в 2,5 раза меньше, чем в С.-Петербурге, и лишь немного больше, чем в Иркутске. Это позволяет сделать целый ряд интересных выводов.

Столица вряд ли уступает другим городам по количеству пользователей ИРБИС. Поэтому, даже с учётом вероятности использования альтернативных методов корпоративной работы, её активность можно охарактеризовать как низкую. Как свидетельствуют другие показатели, центральный регион не является лидирующим и в других направлениях.

Лучшие библиотеки-источники. Поскольку при заимствовании каталогизатору предлагается несколько вариантов записей, его выбор обычно определяется соображениями качества и полноты записей. Таким образом, количество выгрузок может косвенно свидетельствовать о целом ряде характеристик каталога: качестве записей; оперативности каталогизации (наибольший спрос – на современные записи); размере каталога.

Анализ источников ещё раз доказывает, что удалённость от центра благоприятно сказывается на качестве библиотечной работы. Самым популярным источником ИРБИС-корпорации оказалась не одна из столичных библиотек, а Муниципальное объединение библиотек

Екатеринбурга. На втором месте – со значительным отрывом – Научная библиотека Омского государственного университета им. Ф. М. Достоевского и на третьем – Новгородская ОУНБ.

Наиболее представительные библиотеки-источники. Количество записей, отображённых ИРБИС-корпорацией, характеризует: объём каталога библиотеки, его актуальность, скорость отклика сервера.

Здесь столичные библиотеки оказались хотя бы на первых позициях рейтинга, но лидирует Алтайская краевая УНБ им. В. Я. Шишкова, которая представила записи по наибольшему количеству запросов.

Показатели востребованности ИРБИС-корпорации

Основные функции ИРБИС-корпорации быстро осваиваются, и Корпорация активно работает: только за два последних месяца зафиксировано обращение с 13 882 рабочих мест. Этот показатель свидетельствует о том, что к Корпорации обращается самый широкий круг специалистов.

Формальные критерии оценки записей. Несколько хуже обстоит дело с использованием настроек заимствования – их применяют лишь в 10% случаев. Между тем настройка Корпорации позволяет значительно повысить эффективность заимствования. Например, она даёт возможность не импортировать те поля, которые заполняются в библиотеке специфическим образом (ключевые слова, предметные рубрики и др.), и избавить сотрудников от необходимости удалять ненужную информацию.

Количество выполненных запросов. Результативность поиска в ИРБИС-корпорации – 70%, т.е. в таком количестве случаев пользователь получает записи в ответ на свой запрос. Этот показатель позволяет заключить, что затраты на ввод данных для поиска в большинстве случаев полностью окупаются. Время на ввод данных и особенно на ожидание результата обычно оказывается меньшим, чем то, которое требуется на создание записи с нуля.

Среднее время вывода результатов. Нельзя не отметить, что ИРБИС-корпорация была бы не слишком эффективна, если бы не высокая скорость поиска. Скорость является не только приоритетом при разработке системы, но и неременным условием постоянного вывода записей по мере ввода запроса.

Показатели ИРБИС-корпорации – сегодня одни из лучших или даже лучшие среди подобных систем. Среднее время вывода результатов в ИРБИС-корпорации (137 библиотек) составляет обычно менее одной секунды. В крупнейшем распределённом консорциуме АРБИКОН (<http://arbicon.ru/>) этот показатель – 37 секунд [3].

В некоторых меньших по масштабу, чем ИРБИС-корпорация, объединениях он ещё выше. Например, время выполнения запроса в Корпоративной сети общедоступных библиотек Санкт-Петербурга (20 библиотек) составляет до 1,20, а в корпорации RUSLANET (24 библиотеки) – около 47 секунд.

В отличие от большинства веб-интерфейсов, где результаты демонстрируются после завершения опроса всех источников, в ИРБИС-корпорации вывод результата обеспечивается при получении новых данных. Поэтому, хотя полный опрос всех источников занимает около 15 секунд, чаще всего удаётся получить результат почти немедленно, и каталогизатору не требуется ждать полного выполнения запроса – он может произвести заимствование, как только увидит нужную ему запись.

Технические предпосылки эффективной работы

Высокое быстродействие системы обеспечивается за счёт таких технологий, как эффективное кэширование, параллелизация процессов, блокировка сбойных серверов.

При последовательном поиске время получения результатов определяется суммарным временем работы всех серверов, при традиционном параллельном – временем работы самого медленного сервера. Но в описываемой системе скорость не определяется ни по первому, ни по второму принципу. Она равна минимальному времени отклика одного из удалённых серверов. Кроме того, в случае ИРБИС-корпорации распараллеливание процессов – технология, при которой одновременно выполняется не только поиск, но и обработка, и кэширование полученных данных. За счёт этого максимально полно задействуются все имеющиеся аппаратные ресурсы.

Поскольку новый интерфейс предполагает сортировку и быстрое извлечение больших объёмов данных, вместо традиционного файлового кэширования используется кэширование в локальную реляционную БД. Оно осуществляется в фоновом режиме и практически не отражается на скорости выполнения запроса.

Второе средство повышения скорости – распараллеливание. Запросы множеству серверов выполняются и обрабатываются одновременно самостоятельными процессами. За счёт этого нивелируется разница во времени отклика источников, и записи извлекаются максимально быстро. Кроме того, более эффективно используются вычислительные ресурсы, так как данные одного запроса обрабатываются в момент ожидания выполнения другого, и при этом может быть задействован весь аппаратный потенциал (процессоры, ядра процессоров, память).

Пример недоступных баз и сервера. Третье средство повышения эффективности – мониторинг работоспособности серверов. Хорошо известно, что запросы к неработоспособным серверам крайне длительны. Они продолжаются до максимального времени, отведённого на запрос (таймаута). Поэтому целесообразно минимизировать их количество. Сбойный сервер блокируется вначале на несколько минут, и новые обращения к нему, в случае повторения неудачных запросов, происходят через экспоненциально увеличивающиеся промежутки времени.

После достаточно большого числа неудачных обращений (в настоящее время – 10), что свидетельствует о серьёзном сбое на сервере, библиотеке – владельцу сервера автоматически отправляется по электронной почте сообщение с уведомлением. Тем самым участники Корпорации получают помощь в контроле за состоянием своих программных и аппаратных средств.

Благодаря этим мерам даже неработоспособность или медленная работа серверов библиотек-участниц не приводит к существенным задержкам при поиске.

Протокол автоматического восстановления подключений. Есть и средства, позволяющие уменьшить количество неудачных обращений и восстановить подключения. Корпорация часто сталкивается с проблемой смены участниками адресов и программного обеспечения. Для обновления адресов, по которым ведутся обращения, предусмотрена специальная программа коррекции адресов. Она анализирует причины недоступности источника и, если они связаны с переходом на новую версию веб-модулей, вносит необходимые изменения в адрес.

Заключение

В рамках ИРБИС-сообщества с помощью ряда нестандартных технических и методических решений создано *международное корпоративное объединение* – ИРБИС-корпорация. Она

опровергла все мнения скептиков, заявлявших о невозможности создания корпорации без каких-либо юридических процедур и специального финансирования. САБ ИРБИС сплотила библиотеки разных стран и разных типов, предоставив им, наряду с другими сервисами, возможность простого, эффективного и бесплатного заимствования готовых библиографических записей.

Изначально ИРБИС-корпорация ориентировалась на оптимизацию процессов каталогизации, но её потенциал значительно превосходит эту задачу. Сформированный ресурс может использоваться для построения новых сервисов.

Уже сегодня возможности Корпорации используются при формировании сводного каталога «Системы доступа к ресурсам науки и образования». Членам Корпорации не пришлось делать какие-либо дополнительные настройки для участия и в этом крупном проекте. Их каталоги были выгружены и консолидированы в полностью автоматическом режиме.

В дальнейшем членам Корпорации планируется предложить участие в таких проектах, как Сводный каталог ИРБИС-корпорации, Электронная библиотека ИРБИС-корпорации и Электронная доставка документов.

Список источников

1. **Саринкова Т. Г.** Внедрение новых компьютерных технологий в работу отдела комплектования и научной обработки фонда / Т. Г. Саринкова // Современные тенденции развития библиотечно-информационных технологий вузовских библиотек : материалы конф. (Хабаровск, 21–23 окт. 2003 г.). – Хабаровск : Изд-во ХГТУ, 2003. – С. 72–79.
2. **Фронкин А. В.** Современная библиотека в контексте корпоративной деятельности [Электронный ресурс] // Труды науч.-практ. конф., посвященной 145-летию Тверской обл. б-ки им. А. М. Горького (Тверь, 20 мая 2005 г.). – Режим доступа: <http://corbis.library.tver.ru/cbs-ot08.htm>. – Загл. с экрана.
3. **Усманов Р. Т.** Оценка эффективности работы распределенной сети Z39.50 серверов АРБИКОН [Электронный ресурс] / Р. Т. Усманов, А. А. Кузнецов // Библиотеки и информационные ресурсы в современном мире науки, культуры, образования и бизнеса : материалы конф. (Судак, Авт. Респ. Крым, Украина, 4–12 июня 2005 г.). – Москва : ГПНТБ России, 2005. – Режим доступа: <http://www.gpntb.ru/win/inter-events/crimea2005/disk/217.pdf>. – Загл. с экрана.