

## **К вопросу о межкорпоративных моделях создания электронных каталогов библиотек**

*Карауш А. С., Копытков Д. Ю.*

Муниципальная информационная библиотечная система, Томск, Россия

Рассмотрены вопросы построения новых моделей межкорпоративного взаимодействия библиотек с использованием схем взаимного тиражирования изменений электронных каталогов, а также с возможностью создания сводных каталогов с автоматическим пополнением и актуализацией.

Современные модели и технологии централизованного создания, хранения и предоставления библиографической информации позволяют выстраивать высокоэффективные и управляемые структуры, а также объединения библиотек в распределенные информационные сети. Такие структуры созданы и активно функционируют в рамках библиотечных объединений, систем и корпораций разного уровня. Однако этими объединениями библиотек в настоящее время в основном решаются внутренние технологические и технические вопросы информационного обмена между ними. Существующие технологии и программное обеспечение (ПО) ведения корпоративных библиографических ресурсов и электронных каталогов (ЭК) часто изменяются, что требует их модернизации в соответствии с развитием стандартов деятельности библиотечного дела.

В настоящей работе делается попытка проанализировать возможные вопросы и проблемы, которые будут появляться при организации межкорпоративных объединений библиотек, используя новые модели взаимодействия и работы. Связаны они, прежде всего, с особенностями применяемых в библиотеках технологий и автоматизированных библиотечно-информационных систем (АБИС).

Взаимодействие библиотек и решение сопутствующих проблем в рамках одной корпораций - не единственный и не последний этап корпоративного объединения. Модель корпоративного создания и автоматического тиражирования ЭК библиотек [1-4] позволяет успешно решить задачу объединения локальных ЭК нескольких библиотек в единый, предназначенный для совместной работы с использованием модемной связи. Она на протяжении более двух лет показывает свою работоспособность [3]. Эта модель позволяет работать только на едином программном обеспечении автоматизации во всех библиотеках-участниках объединения. При дальнейшем развитии актуальным будет вопрос о «жизнеспособности» данной модели при построении межкорпоративной модели тиражирования данных (Рисунок 1).

Создание межкорпоративной модели воспринимается на начальном этапе в виде попытки объединения нескольких моделей тиражирования, действующих в рамках различных корпораций, и имеющих в качестве основного разный состав ПО [4].

При использовании модели тиражирования электронных каталогов библиотек на межкорпоративном уровне необходимо особо отметить следующие условия, без соблюдения которых будет невозможна совместная работа библиотек:

1. Строгое соблюдение стандартов каталогизации и схем данных во всех библиотеках корпораций.
2. Наличие неизменного формата для передачи данных в процессе взаимного тиражирования данных между корпорациями.
3. Соблюдение начальных условий работы модели корпоративного создания и тиражирования ЭК на базе имеющегося ПО автоматизации в каждой корпорации [4].

Основные требования, изложенные выше, позволяют сформировать не только набор условий, но на их базе выработать набор правил поведения библиотек.

Далее необходимо отметить особенности работы библиотек на межкорпоративном уровне и возможные проблемы с этим связанные:

1. **Появление многоступенчатой (многоциклической) технологии тиражирования** данных ЭК. Т.е. за первый цикл происходит синхронизация данных в рамках каждой корпорации, а за второй цикл происходит синхронизация данных на межкорпоративном уровне. В этом случае возникает возможность использования дополнительных технологий проверок данных на каждом из этапов синхронизации.
2. **Рассогласование физических форматов хранения данных** согласно внутреннего представления в рамках используемого ПО автоматизации. Данные проблемы могут возникать при наличии разного уровня поддержки технологических решений и физических ограничений баз данных в рамках разного набора программ. Например, при наличии ограничения на объем одной записи в 99 кБайт (согласно ISO-2709) некоторые АБИС могут позволять создавать библиографические записи большим объемом, что неминуемо приведет к невозможности совместной работы и требованию данной библиотеки работать не на формате передачи данных ISO-2709, а на внутреннем формате обмена данной АБИС.
3. **Отсутствие централизованных моделей распределенной ответственности** за получаемые ресурсы и обеспечения обратной связи. Проблема ответственности за записи единого ЭК – «камень преткновения» [5]. Качество конкретных библиографических описаний – предмет споров представителей разных библиотек. При поддержке единого ЭК ответственность за качество по логике должна нести организация, на территории которой находится единый ресурс. Причем ответственность за все записи единого ресурса. Разработки в области создания моделей построения консолидированных записей ЭК [6] позволяют создавать каталоги разного уровня, но персональную ответственность за качество записей суммарного ресурса, генерируемого автоматически, установить не удастся. Достичь решения этого вопроса пока не представляется возможным.
4. **Отсутствие решений и моделей построения глобальных идентификаторов** библиографических записей – алгоритмических кодов. Проблема связи записей с разными библиографическими уровнями друг с другом в рамках единого ЭК решена при помощи локальных идентификаторов для конкретной библиотеки. Но, выходя за рамки локального ЭК библиотеки, записи «теряются» и их приходится «привязывать» разными способами к другим записям в других ЭК [7]. На это расходуется много ресурсов. Создание единой системы присвоения идентификаторов, аналогичной ISBN для книг, но при этом функционирующей безошибочно для всех библиографических записей – дело будущего для развития АБИС, которые будут поддерживать работу библиотек на межкорпоративном уровне.
5. **Отсутствие решений при работе с различающимися элементами библиографической записи** в зависимости от корпорации или типа библиотеки. Данная проблема заключается в невозможности описания ряда документов одинаковой записью в ЭК разных библиотек, поскольку документ может быть рассмотрен с разных сторон, например произведение для детей может быть описано с одной стороны как методическое пособие, а с другой – как детское издание. Единое библиографическое описание в этом случае получить сложно. В этом случае, как и в случае стойкого несогласия некоторых библиотек корпорации с уровнем качества, решением может служить возможность

создания многоуровневой (многослойной, многомерной, кубической) библиографической записи, которая состояла бы из нескольких слоев, каждый из которых принадлежал бы конкретной библиотеке и хранил значения полей, имеющиеся в библиографическом описании документа конкретной библиотеки. Для читателя при этом имелась бы возможность выбирать собственный профиль поиска (детская библиотека, публичная, научная и т.д.), который будет позволять проводить поиск по полям библиографических описаний, принадлежащим профильным библиотекам.

6. **Проблема ранжирования библиотек на межкорпоративном уровне.** Заключается в том, что библиотеки в рамках одной корпорации можно с той или иной степенью вероятности ранжировать и доказать качество оценок. Сложно адекватно установить ранг для двух разных библиотек, находящихся на значительном удалении друг от друга. Кроме этого система ранжирования для большого количества библиотек будет динамична, что потребует дополнительных ресурсов для поддержания ее работоспособности.

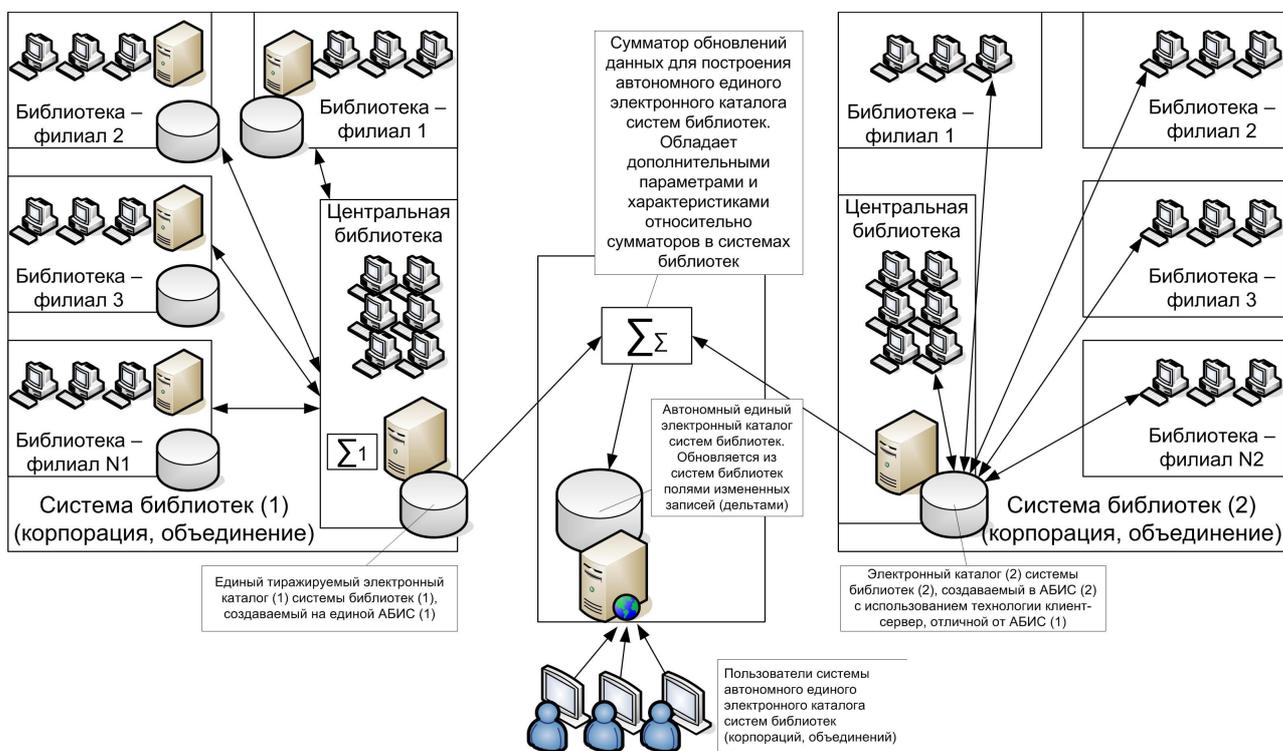


Рисунок 1. Схема межкорпоративного объединения электронных каталогов библиотек в рамках разнородного состава АБИС.

Далее немного рассуждений. Отсутствие возможности использования ранжирования каждой библиотеки корпорации - достаточно серьезная проблема. Если использовать модель ответственности, при которой из двух одновременных редактирований записи выделяется та, которая содержит более глубокую роспись изменений, то те библиотеки, что используют АБИС, технические возможности которых уступают другим библиотекам будут иметь наименьший ранг. Иными словами, при принятии данного пункта без его проработки будет получена «гонка» АБИС, которая выльется в бесполезную трату денег на неподкрепленные реальными разработанными технологиями программы автоматизации библиотек. Одним из решением данной проблемы является использование многоуровневой (многослойной) библиографической

записи, вследствие чего, каждая библиотека (корпорация) будет работать только со своим слоем записи. В такой ситуации, изменение записи в одной библиотеке (корпорации) не будут применены на записи другой библиотеки (корпорации). Но использование данного решения принесет значительное увеличение объема единого-межкорпоративного ЭК, каждый слой записи которого должен содержать сведения о различиях записей библиотек корпорации. Современные СУБД имеют возможность для технической поддержки подобного решения, но вопросы остаются в технологиях.

Невозможность использования единого идентификатора библиографической записи частично может быть решена путем использования собственных алгоритмов. Существует несколько путей решения данного вопроса в дальнейшем:

1. Использование на межкорпоративном уровне интеллектуального сумматора, который будет определять принадлежность записи по идентификатору, содержащемуся в суммарной дельте изменений корпорации, и дополнять межкорпоративную суммарную дельту дополнительными идентификаторами. Т.е. быть конвертором построения различных идентификаторов записей для разных корпораций на этапе построения суммарного отчета изменений для записей одной корпорации.
2. Использование интеллектуального идентификатора записи в каждой библиотеке корпорации, который по известному ему алгоритму построения идентификатора другой корпорации может создать идентификатор для собственной корпорации. В данном случае предполагается использование трансформируемой технологии построения идентификаторов записей, что позволит не только определять по идентификатору записи принадлежность к библиотеке, но и конвертировать идентификатор для применения его в другой библиотеке или корпорации.

### **Заключение**

Этапы создания межкорпоративных объединений ЭК библиотек на базе с одной стороны автоматизированных технологий, требующий минимального присутствия человека для поддержания функционирования, с другой же стороны обеспечения качества объединенного ресурса с реальной степенью ответственности - сложная задача. Но решение вопросов и выявленных проблем позволит применить отработанную модель тиражирования электронных каталогов библиотек на межкорпоративном уровне с учетом использования разнородного программного обеспечения автоматизации библиотек.

### **Литература**

1. **Карауш А.С., Копытков Д.Ю.** Программное обеспечение для автоматической синхронизации баз данных системы ИРБИС // Науч. и техн. б-ки - 2003. - № 10. - С. 88.
2. **Карауш А.С., Копытков Д.Ю.** "Relication" - тиражирование библиографических баз данных. - М.: ВНТИЦ, 2003. - № 50200300828.
3. **Карауш А.С., Копытков Д.Ю., Кравчук С.С.** Проект Relication: состояние и перспективы // Науч. и техн. б-ки - 2005. - № 1. - С. 76-82.
4. **Карауш А.С.** Модели тиражирования библиографических баз данных // Формирование современной информационно-библиотечной среды: Сб. науч. тр. - Новосибирск. ГПНТБ СОРАН, 2004. - С. 180-197.
5. **Карауш А.С.** Вопросы обеспечения ответственности при распределенном ведении электронного каталога // "Информационные технологии, компьютерные системы и издательская продукция для библиотек": Доклады и тез. докладов. - М.: ГПНТБ России, 2003. - С. 117-120.
6. **Сова Д.Н., Сухарева М.Н.** К проблеме создания консолидированных библиографических записей для периодических изданий и статей // "Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: новые технологии и новые формы сотрудничества": Материалы конф. - М.: ГПНТБ России, 2001. - Т.2. - С. 709-710.

7. **Мешечак Н.А., Карауш А.С.** Опыт распределенной многоуровневой каталогизации периодических издания в системе ИРБИС // "Информационные технологии, компьютерные системы и издательская продукция для библиотек": Доклады и тез. докладов. - М.: ГПНТБ России, 2003. - С. 169-172.