



***FRBR*изация: к светлому будущему национальных Библиографий**

Ян Пизански, Люблинский университет, Словения
Мая Жумер, Люблинский университет, Словения
Тронд Аалберг, Норвежский университет науки и техники, Тронхейм, Норвегия

Перевод: Ольги Лысенко, Наталии Леликовой
Translated by: Olga Lysenko, Natalia Lelikova

Meeting:

77. Bibliography

WORLD LIBRARY AND INFORMATION CONGRESS: 75TH IFLA GENERAL CONFERENCE AND COUNCIL
23-27 August 2009, Milan, Italy
<http://www.ifla.org/annual-conference/ifla75/index.htm>

Реферат:

Концептуальная модель Функциональных требований к библиографическим записям (Functional Requirements for Bibliographic Records, FRBR) завоевывает признание. В данной статье представлена FRBR, в том числе преимущества и недостатки действующих норм и практик данной модели. Утверждается, что национальные библиографии извлекут наибольшую выгоду, используя FRBR, поскольку они содержат значительное количество высококачественных библиографических данных о многих произведениях, имеющих многочисленные выражения. Данная статья частично опирается на результаты использования FRBR в Словенской национальной библиографии и в двух других библиографических баз данных.

Национальные библиографии — важный источник информации об интеллектуальной продукции нации. Однако записи в них зачастую создаются по тем правилам и практическим рекомендациям, которые были разработаны во времена устаревших сейчас карточных каталогов, а это ограничивает использование и повторное обращение к этой информации при создании новых ресурсов в электронной среде. Для того, чтобы повысить значение национальных библиографий необходима такая информация о библиографических ресурсах, которая действительно была бы машиночитаемой и могла многократно использоваться для получения сведений о библиографических данных. Одним из возможных решений является использование концептуальной модели Функциональных требований к библиографическим записям (FRBR).

FRBR

Концептуальная модель FRBR представляет собой библиографический универсум (FRBR, 1998). Основные элементы модели FRBR — это результат логического анализа данных в современных библиографических записях. Они состоят из объектов, их атрибутов и отношений между этими объектами. Объекты первой группы — это продукты интеллектуального или художественного творчества, объекты второй группы отвечают за содержание, физическое изготовление, распространение и хранение объектов первой группы, а объекты третьей группы — это субъекты интеллектуального или художественного творчества.

Объекты Группы 1

Продукты интеллектуального или художественного творчества

- **Произведение** (Work) — отдельный результат интеллектуального или художественного творчества
- **Выражение** (Expression) — интеллектуальная или художественная реализация *произведения* в форме буквенно-цифровой, музыкальной или хореографической записи, в форме звука, изображения, предмета, движения и т. п. или любое сочетание таких форм.
- **Воплощение** (Manifestation) — физическое воплощение *выражения* произведения
- **Физическая единица** (Item) — отдельный экземпляр *воплощения*.

Объекты Группы 2

Объекты, отвечающие за содержание, производство, распространение или хранение объектов Группы 1

- **Лицо** — человек
- **Юридическое лицо** — организация и/или группа людей и/или организаций

Объекты Группы 3

Субъекты интеллектуального или художественного творчества

Говоря о FRBR в связи с национальными библиографиями, следует отметить, что в отличие от каталогов в национальных библиографиях не регистрируются сведения о конкретной *физической единице* (*Item-level information*).

Наличие концептуальной модели должно помочь пользователям и специалистам лучше понять библиографический универсум. Хотя терминология FRBR, возможно, и не является общеизвестной, она позволяет отойти от традиционного использования одинаковых названий для разных понятий (в первую очередь это касается термина «*издание*»). FRBR представляет собой систему, в которой библиографические данные отображаются в форме, наиболее дружественной для пользователя. Эта система позволяет избежать дублирования сведений в библиографических базах данных. Она также помогает установить порядок и обладает потенциалом для превращения линейных библиотечных баз данных в настоящие электронные ресурсы, ориентированные на сетевое взаимодействие, так как в значительной степени она опирается на связи, с помощью которых можно дать пользователю контекст.

Распространено ошибочное представление о том, что FRBR — это модель данных или набор каталогизационных правил, которыми устанавливается, на что должны быть

похожи конечные образцы. Это только теоретическая модель, которая нуждается в интерпретации каталогизационными правилами. Более того, каждый конечный образец зависит от системного проектирования. Это значит, что пока нет четкой договоренности о том, что представляет собой FRBR в аспекте культуры — а такая договоренность появится не скоро — модель открыта для разного применения в различных сообществах. Как указывает Максвелл (2008), у нас нет никакой «официальной» литературы или практического опыта, из которого можно было бы почерпнуть подробные сведения о том, как интерпретировать FRBR.

Тем не менее, работа над новыми Англо-американскими правилами каталогизации или новым стандартом по описанию электронных ресурсов под названием «Описание ресурсов и доступ к ним» (Resource Description and Access, RDA) (RDA; <http://www.rdaonline.org/>) учитывает FRBR. Это позволяет выйти из порочного круга, связанного с недооценкой FRBR (Пизански, Жумер, 2007) и дает возможность понять, что FRBR высоко оценивается широким библиотечным сообществом.

Важным аспектом применения FRBR в правилах каталогизации является то, что Карлайл (2006) называет «сознательностью каталогизатора». FRBR должны помочь каталогизаторам лучше понять, почему они делают то, что они делают, а это, в свою очередь, приведет к лучшему обслуживанию пользователей. Хотя руководство по FRBR более подходит для каталогов, есть нечто, что следует учитывать и при составлении записей для национальных библиографий.

RDA встречает сильное сопротивление со стороны каталогизаторов, специалистов в области компьютерной техники, а также библиотековедов, которые, как правило, всегда в оппозиции. Значительная часть противников указывают на то, что FRBR должна быть основой RDA. Фактически, Рабочая группа Библиотеки Конгресса — Будущее библиографического учета в Библиотеке Конгресса (WoGroFuBiCo) — предложила прекратить работу над RDA, по крайней мере, до тех пор пока не будут очевидны преимущества FRBR (WoGroFuBiCo, 2008). Тем не менее работа над RDA не прекратилась и ожидается, что RDA будут выпущены в 2009 г. (Джоинт, 2008). Это подтверждает, что теоретическое и практическое изучение FRBR как библиографического универсума одновременно с изучением пользователей более важно, чем когда бы то ни было, особенно потому, что до сих пор, как уже отмечалось, не существует никаких отчетов о каком-либо формальном изучении пользователей FRBR. Первые результаты теоретического изучения пользователей показывают, что средние ментальные неблиотечные модели удовлетворения их потребностей следуют за FRBR (Пизански, Жумер, 2008?), и первые отчеты о внутрибиблиотечном изучении пользователей, основанное на FRBR-ориентированных каталогах, также сообщают о положительных результатах (Килнер, 2005, Джемсен, 2007).

Следует также подчеркнуть, что FRBR и RDA не являются изолированными достижениями в области каталогизации. Одним из более важных в этом ряду является недавно выпущенное Положение о международных принципах каталогизации, строящееся на Парижских принципах и FRBR (Положение, 2009).

Однако даже если FRBR внедряется в национальные библиографии через включение в новые правила каталогизации, остается проблема действующих форматов, с помощью которых не всегда возможно полностью отразить FRBR. Даже при множестве разных версий формата MARC, у них есть одна важная общая черта: отсутствует простой способ встроить FRBR в существующую структуру MARC. Дополнительная проблема — огромное количество данных, перенесенных из прежних систем. По-видимому, есть

два возможных решения для приведения существующих данных в соответствие с FRBR. Одно из них — повторная каталогизация вручную всей национальной библиографии, что затратно и по времени, и по ресурсам, а следовательно, нецелесообразно при сложившихся обстоятельствах. Вторым способом станет извлечение данных, в соответствии с концепцией FRBR, из существующих библиографических баз данных. Второй процесс и называется FRBRизацией.

FRBRизация

Это единственное рациональное решение, которое *априори* не кажется нецелесообразным. Следовательно, *FRBRизацию* следует считать наиболее оптимальным способом перевода всех существующих данных, учитывая новейшие достижения в области FRBR. Попытки *FRBRизации* (Хенья и Муртомаа, 2002; Хики, О'Нил и Товз (2002), Хики и О'Нил, 2005) показывают, что это реально¹. Однако результаты также говорят и о том, что высокое качество получить нелегко. Среди типичных проблем можно назвать неполно или ошибочно идентифицируемые объекты и связи, а также несоответствующую идентификацию эквивалентных объектов. Более того, многие инициативы по *FRBRизации* применяют только часть модели FRBR или обрабатывают часть информации, содержащейся в записи. Однако полная *FRBRизация* может привести к дополнительным проблемам, которые еще более ухудшат качество результатов. Следует отметить, что все эти проблемы обуславливаются существующими библиографическими данными и тем, каким способом их составляли. Если бы библиографические данные записывались в четко структурированной форме и более логично, было бы меньше ошибок в идентификации данных *FRBR*.

Основная идея всех алгоритмов *FRBRизации* в целом одинакова. Ее суть в преобразовании (под)полей формата MARC в объекты FRBR; в реальном же исполнении производные могут сильно отличаться по объему и по деталям, частично благодаря местным принципам каталогизации (различиям в использовании форматов, принципов каталогизации и стандартов), а также благодаря индивидуальным представлениям о том, что является целесообразным и что ищут пользователи.

С другой стороны, возможности реализации ограничены действующими принципами, такими, как Парижские принципы 1961 года, каталогизационными кодексами (такими, как Англо-американские правила каталогизации, AACR2) и форматами данных (такими, как MARC21), а также их практическим применением, так как зачастую каталогизаторы неверно интерпретируют правила или допускают другие ошибки. Хотя такие ошибки обычно скрыты, когда используются «традиционные» OPAC, они проявляются сразу при использовании *FRBR* ориентированных OPAC.

Иначе говоря, если качество библиографических записей несоответствующее или каких-то библиографических данных недостает, трудно автоматически извлечь какую-либо структуру, наподобие FRBR, или любую другую. Многие опытные образцы для FRBR — это сводные каталоги; при этом попытки добиться логичности, последовательности данных приводят к тому, что пригодность таких опытных образцов еще более уменьшается. По Буханану (2006), процент ошибок при автоматическом обнаружении объектов FRBR — *произведений* с множественными *воплощениями* может возрасти до 50% в зависимости от типа ресурса и качества данных.

¹ Фактически существует огромное число якобы основывающихся на FRBR каталогов, которые на самом деле не используют FRBR. (Для дискуссии см.: Пизански и Жумер, 2007).

FRBR и национальные библиографии

Как утверждает Жумер (2007, 2008), именно для сводных каталогов и национальных библиографий с их множественными *выражениями и воплощениями* значительного количества *произведений* необходимо введение этой концептуальной модели. Именно на ней можно показать преимущества FRBR. Согласно новому Руководству для национальных библиографий в электронную эру (2009), национальные библиографии, видимо, являются наилучшей базой как для использования *FRBR*, так и для первоначальной каталогизации в соответствии с FRBR.

Тому есть три взаимосвязанных причины. Во-первых, весь набор элементов FRBR можно нагляднее проследить на более крупных массивах библиографических данных, а кумулятивные национальные библиографии содержат огромное количество данных. Тем не менее, в отличие от следующих двух причин, данный фактор, в отдельности, не ставит национальные библиографии в более выгодное положение по сравнению со сводными каталогами.

Далее, так как национальные библиографии имеют тенденцию быть более точными, чем отдельные библиотечные каталоги, то и результаты FRBR должны быть лучше. Фактически, для произведений национального значения использование FRBR должно привести к заполнению всей сетки FRBR², что вряд ли будет достигнуто даже в крупнейших сводных каталогах.

На основании первых двух причин можно с уверенностью предположить, что кумулятивные библиографии извлекут наибольшую выгоду, применяя FRBR, тогда как, можно ожидать, что более мелкие (двухнедельные, месячные или годовые) библиографии вряд ли испытают такое положительное влияние, используя объекты Группы 1, в частности.

Есть еще один важный фактор, который работает на пользу национальным библиографиям. Так как уровень каталогизации в национальных библиографиях в целом выше, чем где бы то ни было, то и потенциал для получения значимой информации после процесса *FRBRизации* выше. Национальные библиографии содержат библиографические данные, которые по качеству лучше, чем в сводных каталогах. В них больше логичности, последовательности благодаря более строгим правилам. Преимущество также в том, что в них используется только один набор правил и стандартов, по сравнению с некоторыми сводными каталогами, где могут быть разнообразные правила и стандарты.

В связи с этим неудивительно, что один из первых экспериментов по использованию *FRBR*, выполненный учеными Хенья и Муртомаа (2002), осуществлялся на финских и норвежских национальных библиографиях. Было обнаружено, что даже при относительно благоприятных обстоятельствах остаются проблемы правильной идентификации объектов. Было выявлено, что элементы FRBR-модели в целом представлены в библиографических записях, в то время как правила каталогизации не вполне соответствуют этой модели. Также было выявлено, что важная информация часто записывается так, что она понятна людям, но не компьютерам.

² Хотя полный ее объем делает описание всей национальной интеллектуальной продукции менее осуществимым.

Высокий уровень каталогизации, полнота охвата и довольно высокая систематичность данных позволяют предполагать, что национальные библиографии уже достигли требуемого совершенства. Однако надо учитывать, что даже при наличии некоторого порядка в этих относительно неплохо структурированных данных, контекст все еще отсутствует. К сожалению, большая часть контекста может быть получена только предоставлением выраженных связей между разными библиографическими записями; между тем, зачастую эти связи в настоящее время не записываются или, по крайней мере, записываются непоследовательно, затрудняя простые компьютерные манипуляции с ними.

В связи с этим не следует забывать, что одной из задач FRBR было рекомендовать базовый уровень функциональности для записей, созданных национальными библиографическими агентствами. На Международной конференции по национальным библиографическим службам (ICNBS), Копенгаген, 1998 год, в итоговом отчете о FRBR было рекомендовано использовать компоненты Записи базового уровня. Однако итоговая реализация этих рекомендаций все еще зависит от отдельных национальных библиографических агентств. Поэтому мы больше не будем касаться этого вопроса.

Полученные нами результаты

В последнем разделе мы вкратце расскажем о результатах использования *FRBR* и анализа записей в формате MARC из трех различных библиографических баз данных: норвежской базы данных «BIBSYS», шведской базы данных «Burk» и Словенской национальной библиографии (Аалберг и Жумер, 2008). Исследование проводилось в рамках совместного проекта NTNU (Тронхейм, Норвегия) и Люблинского университета (Словения). Из указанных трех только Словенская национальная библиография является национальной библиографией. Соответствие Словенской национальной библиографии требованиям, предъявляемым к национальным библиографическим базам данных, представленным в финальном отчете, касающемся FRBR, активно обсуждались такими учеными, как Димец, Жумер и Ристуис (2005).

Способ *FRBRизации* библиографических записей, разработанный NTNU, использовался для перевода записей MARC в фонд записей FRBR так, чтобы объекты и их связи можно было проследить на входе. Результаты оценивались на основе непосредственного рассмотрения примеров.

Способ опирается на правило, поэтому его можно адаптировать к описанию отдельных коллекций, использовавших формат MARC, а также другие формы описания, в основном базирующиеся на практике каталогизации. Для трех вышеупомянутых баз данных были разработаны три независимых набора правил. Результаты показывают, что национальные библиографические данные можно подвергать *FRBRизации*, но при этом не удастся обойтись без обычных сложностей, связанных с качеством переносимых данных.

Наши результаты подтверждают теоретическое положение о том, что каталогизация в национальных библиографиях обычно лучше, чем в отдельных каталогах, поэтому результаты их *FRBRизации* лучше по качеству, чем результаты использования FRBR для каталогов. Например, Словенская национальная библиография последовательно регистрирует всех авторов и лиц, участвующих в публикации, с соответствующими кодами отношений. В среднем в записи Словенской национальной библиографии можно найти в два раза больше имен, чем в двух других базах данных. Это прямой результат более строгого подхода к национальным библиографиям по сравнению с

каталогами. Код отношения, последовательно представленный в Словенской библиографии, оказался очень полезным для успешного выявления в записи *выражения* по FRBR. Если никакое физическое или юридическое лицо при идентификации объектов не ассоциируется с *выражением*, тогда записи можно выявить только на категориальном уровне, который типичен как для норвежской, так и для шведской баз данных. Это согласуется с типичными последствиями использования FRBR, в результате которого *выражения* соотносятся с языком, формой или форматом. В Словенской базе данных было возможно идентифицировать объекты FRBR, в частности *выражения*, благодаря широкому использованию кодов отношения. Это дало возможность идентифицировать *выражения* согласно FRBR. Из-за структуры формата MARC, данные, соотносимые с объектами второй группы, зачастую не позволяют выявить конкретные отношения. Например, часто невозможно понять, относится ли определенное лицо к *произведению* или *выражению*. Словенская библиография отличается от двух других баз данных тем, что использует UNIMARC и строго соблюдает правило включения кодов отношения.

В Словенской библиографии обнаружено, что некоторые оригинальные заглавия вводились в поле унифицированного заглавия, а другие в поле примечания. Тем не менее, последние относительно легко идентифицировать благодаря частично структурированному использованию примечаний, так как унифицированному заглавию предшествует вступительная фраза «Prevod dela»:» («Перевод произведения:»). Однако морфологическое богатство словенского языка (использование префиксов и суффиксов) привело к тому, что некоторые произведения идентифицировать труднее (например, если в издании более одного произведения). В двух других базах данных есть специальные повторяющиеся поля для оригинальных заглавий, которые часто используются. Для всех баз данных количество записей со специальным заглавием на уровне *произведение* (work-level title) было небольшим. Приблизительно для 80% заглавие является только источником для определения того, какие *произведения* входят в *выражение*.

Способность идентифицировать набор объектов в записи — это только первый шаг в процессе использования FRBR. Более трудной частью процесса является задача определить отношения между выявленными объектами. Этому может помочь, если все важнейшие отношения зафиксированы, но нередко удручает то, что даже некоторые самые очевидные отношения (произведение-автор или редакция-автор) подчас выявить нелегко. Это связано с отсутствием кодов отношения или схожими проблемами. Как уже говорилось выше, как в норвежской, так и шведской базах данных используются только некоторые коды отношений, тогда как в Словенской национальной библиографии использовался широкий набор кодов отношения. Другая проблема — установление соответствующих отношений, если в записи приводятся несколько лиц и несколько *произведений* или *выражений*. Форматы MARC, так же, как и современные практики каталогизации, по-настоящему не работают с такой структурированной информацией, которая важна для FRBR. Однако вопрос заключается не только в форматах, должны быть представлены соответствующие разъяснения в правилах каталогизации, в том числе в RDA.

Записи в формате MARC имеют структурированную форму, позволяющую описывать публикации, которые имеют одно *выражение* одного *произведения*. Практика каталогизации публикаций, содержащих множественные *выражения*, обычно отличается в разных каталогах, и даже в рамках одного могут применяться разные подходы.

Конечно, нужно осторожно делать выводы о том, что национальные библиографии пригодны для *FRBRизации* на основании только одного примера, особенно в связи с тем, что на практике могут использоваться самые разные библиографические средства для отдельных национальных библиографий.

Заключение

Принятие концептуальной модели, которая сможет изменить природу национальных библиографий и других библиографических баз данных и сделать их более дружественными для пользователей, влечет за собой многочисленные трудности, в основном связанные с тем, каким способом создавались существующие библиографические данные. Тем не менее, единственным и наиболее оптимальным решением проблемы совместимости прежних данных с любыми новыми, является использование *FRBR*.

Национальные библиографии, вероятнее всего, являются таким типом библиографических баз данных, который больше всего пригоден к *FRBRизации*, а это позволит извлечь наибольшую выгоду из данного процесса. Как таковые, они могли бы стать образцом, демонстрирующим преимущества FRBR, и аргументом в споре с оппонентами о практической ценности концептуальной модели библиографического универсума.

Библиография:

Aalberg, T. and Žumer, M. (2008). Looking for Entities in Bibliographic Records. *Digital Libraries: Universal and Ubiquitous Access to Information, 11th International Conference on Asian Digital Libraries, ICADL 2008*. 327-330.

Buchanan, G. (2006). FRBR: Enriching and Integrating Digital Libraries. *Proceedings of the 6th ACM/IEEE-CS Joint Conference on Digital Libraries*. 260-269

Carlyle, A. (2006). Understanding FRBR as a Conceptual Model: FRBR and the Bibliographic Universe. *Library Resources & Technical Services*. 50 (4), 264-273.

Dimec, Z., Žumer, M. and Riesthuis, G. (2005). Словения Cataloguing Practice and Functional Requirements for Bibliographic Records: A Comparative Analysis. *Cataloging & Classification Quarterly*. 39 (3/4), 207-227.

(FRBR) *Functional Requirements for Bibliographic Records: final report* (1998). München: KG Saur.

Hegna, K. and Murtomaa, E. (2002). *Data mining MARC to find: FRBR?* 68th IFLA Council and General Conference, August 18-24, 2002. Retrieved 21.11.2008 from: www.ifla.org/IV/ifla68/papers/053-133e.pdf

Hickey T., O'Neill, E. and Toves, J. (2002). Experiments with the IFLA Functional Requirements for Bibliographic Records (FRBR), *D-Lib Magazine*, 8 (9). Retrieved 5.1.2009 from: <http://www.dlib.org/dlib/september02/hickey/09hickey.html>

Hickey, T. and O'Neill, E. (2005). FRBRizing OCLC's WorldCat. *Cataloging & Classification Quarterly*, 39 (3/4), 239-251.

Jepsen, E. T. (2007). *Bibliographic relations*. Retrieved 21.6.2007 from: http://ru.is/kennarar/thorag/cataloguing2007/Erik_Thorlund_Jepsen.ppt

Joint Steering Committee for Development of RDA (2008). *RDA: Resource Description and Access*. Retrieved 19.1.2009 from: <http://www.collectionscanada.gc.ca/jsc/rda.html>.

Kilner, K. (2005). The AustLit Gateway and Scholarly Bibliography: A Specialist Implementation of the FRBR. *Cataloging & Classification Quarterly*, 39 (3/4), 87-102.

Maxwell, R. (2008). *FRBR: A Guide for the Perplexed*. Chicago: American Library Association.

National bibliographies in the digital age: Guidance and new directions (2009). In print.

Pisanski, J. and Žumer, M. (2007). Functional requirements for bibliographic records: an investigation of two prototypes. *Program*, 41 (4), 400-417.

Pisanski, J. and Žumer, M. (2008). How do non-librarians see the bibliographic universe? *Culture and identity in knowledge organisation: proceedings of the 10th International ISKO Conference, 5-8 August 2008, Montreal, Canada*. Würzburg: Ergon, 131-136.

(Statement) *Statement of International Cataloguing Principles* (2009). Retrieved 9.3.2009 from: http://www.ifla.org/VII/s13/icp/ICP-2009_en.pdf

(WoGroFuBiCo) *On the Record*. Retrieved 19.1.2009 from: <http://www.loc.gov/bibliographic-future/news/lcwg-ontherecord-jan08-final.pdf>

Žumer, M. (2007). FRBR: The End of the Road or a New Beginning. *Bulletin of the American Society for Information Science and Technology*, 33 (6), 27-29.

Žumer, M. (2008). FRBR... *Workshop on FRBR in The European Library, Lisbon, Portugal*. Retrieved 3.3.2009 from: <http://frbr.bnportugal.pt/documentos/FRBR%20Zumer.ppt>