



Модель FRBR: вопросы реализации

Логинов Б.Р.

Мотивы разработки новых международных стандартов каталогизации вместо ISBD

Масштабные работы по разработке новых международных стандартов каталогизации начались в начале 90-х. Они были вызваны следующими факторами

- ✓ внедрение и развитие АБИС (переход к машиночитаемой каталогизации);
- ✓ рост печатной продукции, и как следствие, увеличение затрат на каталогизацию;
- ✓ необходимость снизить затраты на каталогизацию разными путями:
 - распространение совместной каталогизации с целью снижения затрат (потребность соблюдения единых стандартов каталогизации для большого числа участников);
 - упростить процесс каталогизации;
 - стремлением приспособить правила каталогизации к появлению электронных публикаций и сетевых форм доступа к ресурсам;
- ✓ удовлетворить возросшим потребностям пользователей библиографической информации;
- ✓ интегрировать библиографическую информацию и услуги в WEB среду, в том числе в семантический Web;
- ✓ за счет размещения в Интернет **ПОВЫСИТЬ ВОСТРЕБОВАННОСТЬ БИБЛИОТЕК**

Цели создания модели FRBR

- ✓ **Всесторонне исследовать** информацию, зарегистрированную в библиографических, авторитетных и холдинговых записях, создаваемых согласно ISBD
- ✓ Структурировать эту информацию и **построить концептуальную объектно-ориентированную модель библиографической информации**, выраженную в терминах объектов, атрибутов и связей между ними
- ✓ Проанализировать полученную модель с точки зрения того, насколько успешно она позволяет решать задачи всех пользователей библиографической информации
- ✓ Выработать и рекомендовать требования к базовой (минимально необходимой) библиографической информации для решения пользовательских задач: определить основные объекты, их атрибуты и допустимые связи между объектами. Другими словами оптимизировать состав и структуру библиографической информации под заданные задачи
- ✓ Модель должна быть гибкой и расширяемой, чтобы иметь возможность решать задачи любой сложности

Пользователи и пользовательские задачи на библиографических данных

- ✓ **Find** Найти и собрать информацию о ресурсах, которая соответствует критериям поиска
- ✓ **Identify** Четко понять природу найденных ресурсов и различать похожие ресурсы
- ✓ **Select** Выбрать ресурсы, отвечающие потребности пользователя
- ✓ **Obtain** Получить доступ к содержанию отобранных ресурсов
- ✓ **Explore** Изучать ресурсы, используя связи между ними, с целью правильного их размещения в контексте пользователя

Вехи разработки новых международных принципов каталогизации (FRBR)

- ✓ Эволюция семейства моделей FRBR в единую концептуальную модель проходила целых 25 лет (1992-2017) и отражена в пяти основных документах:
- ✓ **FRBR** (Functional Requirements For Bibliographic Records, 1998) **на русском языке 2008;**
- ✓ **FRAD** (Functional Requirements For Authority Data 2009) **на русском 2011;**
- ✓ **FRSAD** (Functional Requirements For Subject Authority Data 2010) **на русском 2011 на сайте IFLA;**
- ✓ **FRBRoo** (A Conceptual Model for Bibliographic Information in Object-Oriented Formalism 2016);
- ✓ **IFLA LRM** (IFLA Library Reference Model). Консолидация моделей началась в 2010 году, окончательный документ был принят Комитетом по стандартам IFLA в Августе 2017.

Начальные модели семейства FRBR (1998-2010)

Начальная модель FRBR (1997) включала

Три группы библиографических ОБЪЕКТОВ:

- ✓ 1-ая группа интеллектуальных объектов: **ПРОИЗВЕДЕНИЕ, ВЫРАЖЕНИЕ, ВОПЛОЩЕНИЕ, ЭКЗЕМПЛЯР;**
- ✓ 2-ая группа объектов ответственности: **ЛИЦО, ОРГАНИЗАЦИЯ;**
- ✓ 3-я группа тематических объектов: **КОНЦЕПЦИЯ, ПРЕДМЕТ, СОБЫТИЕ, МЕСТО.**
- ✓ **АТРИБУТЫ** для первой группы.
- ✓ **СВЯЗИ** между объектами (первая версия).

Модель для авторитетных данных (2008)

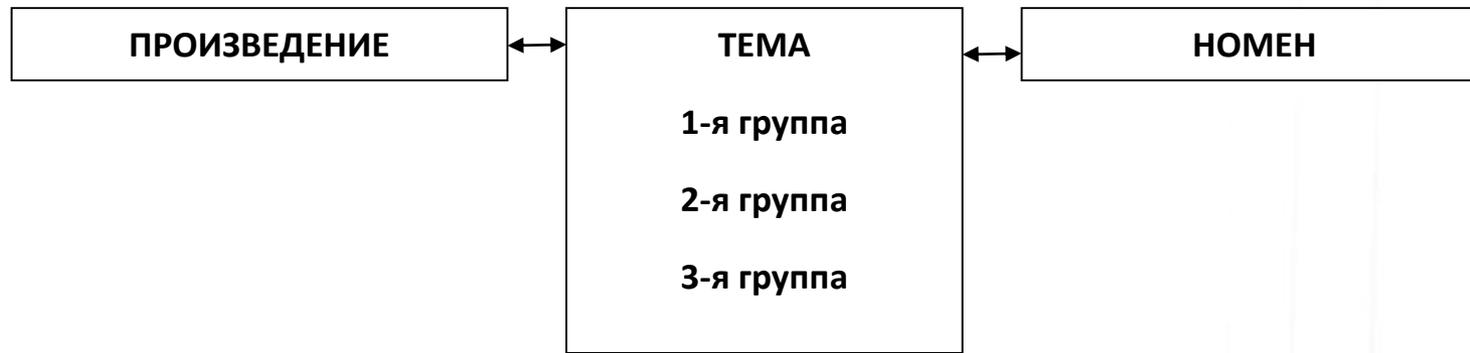
- ✓ Уточнена модель 1997 года, введением дополнительных объектов: **ИМЯ, ИДЕНТИФИКАТОР, КОНТРОЛИРУЕМАЯ ТОЧКА ДОСТУПА, ПРАВИЛА и УЧРЕЖДЕНИЕ**



- ✓ **АТРИБУТЫ** определены для объектов **ЛИЦО, УЧРЕЖДЕНИЕ, ИМЯ, ИДЕНТИФИКАТОР, ТОЧКА ДОСТУПА, ПРАВИЛА и УЧРЕЖДЕНИЕ**

Модель для авторитетных данных, выступающих в роли тем произведений

- ✓ Концептуальная модель для тематических объектов выглядит так



- ✓ Главными результатами этого исследования стали: введение объекта **НОМЕН**, который заменил объект **ИМЯ** и уточненные атрибуты объектов **ЛИЦО**, **РОД/СЕМЬЯ**, **ОРГАНИЗАЦИЯ**
- ✓ Отметим, что в качестве темы может выступать любой объект из всех 3-х групп
- ✓ В заключении исследования делается вывод о том, что на концептуальном уровне сложно дать структуру объектов **ТЕМЫ** поскольку темой может быть все, что существует в природе. Поэтому объекты **КОНЦЕПЦИЯ**, **ПРЕДМЕТ**, **СОБЫТИЕ** и **МЕСТО** не отражают все многообразие тем **ПРОИЗВЕДЕНИЙ**.

Единая модель семейства FRBR IFLA-LRM (Library Reference Model) (2017) (на основе публикации IFLA-LRM august- 2017)

- ✓ **Основополагающие принципы построения единой модели:**
- ✓ **Модель является объектно-ориентированной в виде множеств**
 - объектов**
 - атрибутов**
 - связей (отношений)**
- ✓ **Основным положением модели является то, что объекты представляют собой классы и подклассы однородных объектов, при этом все свойства классов автоматически наследуются подклассами**

Единая модель семейства FRBR IFLA-LRM (Library Reference Model) (2017) (на основе публикации IFLA-LRM august- 2017)

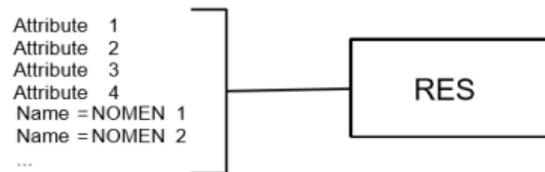
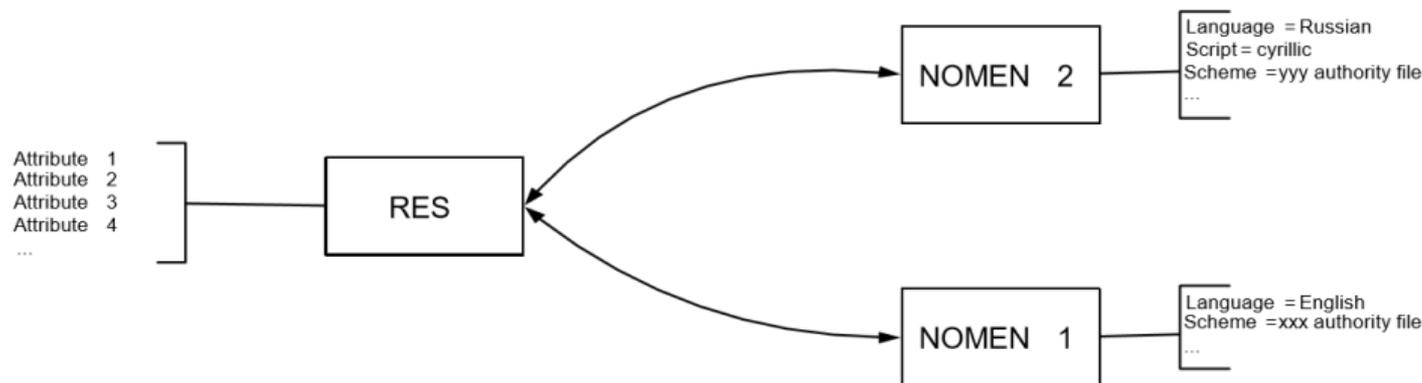
✓ Объекты модели

Top Level	Second Level	Third Level
LRM-E1 Res		
--	LRM-E2 Work	
--	LRM-E3 Expression	
--	LRM-E4 Manifestation	
--	LRM-E5 Item	
--	LRM-E6 Agent	
--	--	LRM-E7 Person
--	--	LRM-E8 Collective Agent
--	LRM-E9 Nomen	
--	LRM-E10 Place	
--	LRM-E11 Time-span	

✓ **НОМЕН**, по прежнему, означает наименование объекта, под которым он упоминается, и делается важное замечание относительно того, что **НОМЕНЫ** могут быть включены в общую модель двумя способами:

- Как отдельные объекты
- В составе атрибутов к объектам

Figure 4.1 *Alternative Entity-Relationship Models for Nomens*



Every element in the model is numbered for unambiguous reference. The numbering convention adopted is the prefix “LRM-”, a letter corresponding to the type of element

- ✓ **Объекты получили идентификационные номера ID LRM-E1-R11**
- ✓ Это очень важно для международной стандартизации
- ✓ Среди них новые концептуальные объекты или точнее с новым уровнем обобщения:
- ✓ **LRM-E1 Res** по Авиценне с латинского – это все сущее, т.е. все многообразие всего существующего (предметы, понятия, любые абстракции, события, теории, места и др.). Истинно высочайший уровень обобщения. Этот тип (класс) объектов используются в основном в качестве **ТЕМ**. Но объекты 1-ой группы тоже входят в этот класс, поэтому они расположены на втором уровне;
- ✓ **LRM-E6 Agent** близко к понятию **СУБЪЕКТ** в смысле производителя действия или носителя состояния;
- ✓ **LRM-E8 Collective Agent** входит в класс **АГЕНТ** близко, но не одно и тоже, к понятию учреждение, которое может состоять из ЛИЦ или из других учреждений;
- ✓ **LRM-E11 Time-span** это промежуток времени, интервал

- Каждый объект получил подробное описание с примерами, что позволило точнее понимать значение вводимых понятий

ID	Name	Definition	Constraints
LRM-E1	Res	Any entity in the universe of discourse	
	Scope notes	<i>Res</i> (“thing” in Latin) is the top entity in the model. <i>Res</i> includes both material or physical things and concepts. Everything considered relevant to the bibliographic universe, which is the universe of discourse in this case, is included. <i>Res</i> is a superclass of all the other entities that are explicitly defined, as well as of any other entities not specifically labelled.	
	Examples	<ul style="list-style-type: none"> • {Homer’s <i>Odyssey</i>} [ancient Greek <i>work</i>] • {Henry Gray’s <i>Anatomy of the human body</i>} [medical <i>work</i> written in the 19th century by Henry Gray] • {Codex Sinaiticus} [manuscript containing, among others, the Christian Bible in Greek] • {Henry Gray} [<i>person</i>, physician, author of medical <i>works</i>] 	

		<ul style="list-style-type: none"> • {horses} [a species of mammal] • {the racehorse Seabiscuit} [a specific, named animal] 	
ID	Name	Definition	Constraints
LRM-E2	Work	The intellectual or artistic content of a distinct creation	Superclass: <i>res</i> The entities <i>work</i> , <i>expression</i> , <i>manifestation</i> , <i>item</i> are disjoint
	Scope notes	<p><i>A work</i> is an abstract entity that permits the grouping of <i>expressions</i> that are considered functional equivalents or near equivalents. <i>A work</i> is a conceptual object, no single material object can be identified as the <i>work</i>.</p> <p>The essence of the <i>work</i> is the constellation of concepts and ideas that form the shared content of what we define to be <i>expressions</i> of the same <i>work</i>. <i>A work</i> is perceived through the identification of the commonality of content between and among various <i>expressions</i>. However, similarity of factual or thematic content alone is not enough to group several <i>expressions</i> as realizing the same instance of <i>work</i>. For example, two textbooks both presenting an introduction to calculus, or two oil paintings</p>	

Атрибуты объектов

- ✓ Атрибуты объектов также как и сами объекты пронумерованы по определенной схеме LRM-Eх(код объекта)-Ах(номер атрибута) и имеют иерархию

Table 4.3 Attribute Hierarchy

Entity Top Level	Entity Lower Levels	Attribute Top Level	Attribute Lower Level
LRM-E1 Res		LRM-E1-A1 Category	
--	LRM-E2 Work	--	LRM-E2-A1 Category
--	LRM-E3 Expression	--	LRM-E3-A1 Category
--	LRM-E4 Manifestation	--	LRM-E4-A1 Category of carrier
--	LRM-E9 Nomen	--	LRM-E9-A1 Category
--	LRM-E10 Place	--	LRM-E10-A1 Category
LRM-E1 Res		LRM-E1-A2 Note	
--	LRM-E2 Work	LRM-E2-A2 Representative expression attribute	
--	LRM-E3 Expression	LRM-E3-A2 Extent	
--	LRM-E3 Expression	LRM-E3-A3 Intended audience	
--	LRM-E3 Expression	LRM-E3-A4 Use rights	
--	LRM-E3 Expression	LRM-E3-A5 Cartographic scale	

--	LRM-E4 Manifestation	LRM-E4-A6 Use rights	
--	LRM-E5 Item	LRM-E5-A1 Location	
--	LRM-E5 Item	LRM-E5-A2 Use rights	
--	LRM-E6 Agent	LRM-E6-A1 Contact information	
--	LRM-E6 Agent	LRM-E6-A2 Field of activity	
--	LRM-E6 Agent	LRM-E6-A3 Language	
--	-- LRM-E7 Person	LRM-E7-A1 Profession / Occupation	
--	LRM-E9 Nomen	LRM-E9-A2 Nomen string	
--	LRM-E9 Nomen	LRM-E9-A3 Scheme	
--	LRM-E9 Nomen	LRM-E9-A4 Intended audience	
--	LRM-E9 Nomen	LRM-E9-A5 Context of use	
--	LRM-E9 Nomen	LRM-E9-A6 Reference source	
--	LRM-E9 Nomen	LRM-E9-A7 Language	
--	LRM-E9 Nomen	LRM-E9-A8 Script	
--	LRM-E9 Nomen	LRM-E9-A9 Script conversion	
--	LRM-E10 Place	LRM-E10-A2 Location	
--	LRM-E11 Time-span	LRM-E11-A1 Beginning	
--	LRM-E11 Time-span	LRM-E11-A2 Ending	

- ✓ Атрибуты также получили детальное описание с правилами применения и примерами. Приведены атрибуты для Объекта RES

indicate an instance of the *nomen* entity, while straight double quotes (" ") indicate a value of the *nomen string* attribute of an instance of the *nomen* entity.

Table 4.4 Attributes

ID	Entity	Attribute	Definition
LRM-E1-A1	RES	Category	A type to which the <i>res</i> belongs
	Scope notes		
	Examples	<ul style="list-style-type: none"> • object • work • concept • event • family • corporate body 	
ID	Entity	Attribute	Definition
LRM-E1-A2	RES	Note	Any kind of information about a <i>res</i> that is not recorded through the use of specific attributes and/or relationships
	Scope notes		

		<ul style="list-style-type: none"> • family • corporate body 	
ID	Entity	Attribute	Definition
LRM-E1-A2	RES	Note	Any kind of information about a <i>res</i> that is not recorded through the use of specific attributes and/or relationships
	Scope notes		
	Examples	<ul style="list-style-type: none"> • Imprint stamped on verso of t.p. [general <i>note</i> on a manifestation] • Fourth manned mission in the Apollo program. [part of general <i>note</i> on an object, namely the Apollo 10 spacecraft, in the Library of Congress Authorities] • Surgery performed on an outpatient basis. May be hospital-based or performed in an office or surgicenter. [general <i>note</i> on a concept] • Deacidified copy. [general <i>note</i> on an <i>item</i>] • 317 ## \$a Inscription on the title page in sixteenth century hand, 'Iohannes Wagge me 	

- ✓ Отдельно дан список атрибутов

Table 4.5 the attributes are sorted alphabetically by the name of the attribute. In the cases where the same name appears for attributes of different entities, the secondary sort is by the entity ID.

Table 4.5 Index by Attribute Name

Attribute Name	Attribute ID	Entity ID	Entity
Access conditions	LRM-E4-A5	LRM-E4	Manifestation
Beginning	LRM-E11-A1	LRM-E11	Time-span
Cartographic scale	LRM-E3-A5	LRM-E3	Expression
Category	LRM-E1-A1	LRM-E1	Res
Category	LRM-E2-A1	LRM-E2	Work
Category	LRM-E3-A1	LRM-E3	Expression
Category	LRM-E9-A1	LRM-E9	Nomen
Category	LRM-E10-A1	LRM-E10	Place

Table 4.5 Index by Attribute Name

Attribute Name	Attribute ID	Entity ID	Entity
Category of carrier	LRM-E4-A1	LRM-E4	Manifestation
Contact information	LRM-E6-A1	LRM-E6	Agent
Context of use	LRM-E9-A5	LRM-E9	Nomen
Ending	LRM-E11-A2	LRM-E11	Time-span
Extent	LRM-E3-A2	LRM-E3	Expression
Extent	LRM-E4-A2	LRM-E4	Manifestation
Field of activity	LRM-E6-A2	LRM-E6	Agent
Intended audience	LRM-E3-A3	LRM-E3	Expression
Intended audience	LRM-E4-A3	LRM-E4	Manifestation
Intended audience	LRM-E9-A4	LRM-E9	Nomen
Key	LRM-E3-A7	LRM-E3	Expression
Language	LRM-E3-A6	LRM-E3	Expression
Language	LRM-E6-A3	LRM-E6	Agent

Manifestation statement	LRM-E4-A4	LRM-E4	Manifestation
Medium of performance	LRM-E3-A8	LRM-E3	Expression
Nomen string	LRM-E9-A2	LRM-E9	Nomen
Note	LRM-E1-A2	LRM-E1	Res
Profession / Occupation	LRM-E7-A1	LRM-E7	Person
Reference source	LRM-E9-A6	LRM-E9	Nomen
Representative expression attribute	LRM-E2-A2	LRM-E2	Work
Scheme	LRM-E9-A3	LRM-E9	Nomen
Script	LRM-E9-A8	LRM-E9	Nomen
Script conversion	LRM-E9-A9	LRM-E9	Nomen
Use rights	LRM-E3-A4	LRM-E3	Expression
Use rights	LRM-E4-A6	LRM-E4	Manifestation
Use rights	LRM-E5-A2	LRM-E5	Item

- ✓ Таким образом, основные объекты и их атрибуты определены

Связи между объектами

✓ Связи также получили коды **LRM-Ах** и иерархию

Top Level		Second Level	
LRM-R1	RES is associated with RES		
--		LRM-R2	WORK is realized through EXPRESSION
--		LRM-R3	EXPRESSION is embodied in MANIFESTATION
--		LRM-R4	MANIFESTATION is exemplified by ITEM
--		LRM-R5	WORK was created by AGENT
--		LRM-R6	EXPRESSION was created by AGENT
--		LRM-R7	MANIFESTATION was created by AGENT
--		LRM-R8	MANIFESTATION was manufactured by AGENT
--		LRM-R9	MANIFESTATION is distributed by AGENT
--		LRM-R10	ITEM is owned by AGENT
--		LRM-R11	ITEM was modified by AGENT
--		LRM-R12	WORK has as subject RES
--		LRM-R13	RES has appellation NOMEN
--		LRM-R14	AGENT assigned NOMEN
--		LRM-R15	NOMEN is equivalent to NOMEN

--	LRM-R20	WORK accompanies / complements WORK
--	LRM-R21	WORK is inspiration for WORK
--	LRM-R22	WORK is a transformation of WORK
--	LRM-R23	EXPRESSION has part EXPRESSION
--	LRM-R24	EXPRESSION is derivation of EXPRESSION
--	LRM-R25	EXPRESSION was aggregated by EXPRESSION
--	LRM-R26	MANIFESTATION has part MANIFESTATION
--	LRM-R27	MANIFESTATION has reproduction MANIFESTATION
--	LRM-R28	ITEM has reproduction MANIFESTATION
--	LRM-R29	MANIFESTATION has alternate MANIFESTATION
--	LRM-R30	AGENT is member of COLLECTIVE AGENT
--	LRM-R31	COLLECTIVE AGENT has part COLLECTIVE AGENT
--	LRM-R32	COLLECTIVE AGENT precedes COLLECTIVE AGENT
--	LRM-R33	RES has association with PLACE
--	LRM-R34	PLACE has part PLACE
--	LRM-R35	RES has association with TIME-SPAN
--	LRM-R36	TIME-SPAN has part TIME-SPAN

- ✓ Прямые и инверсные связи (отношения) также имеют детальное описание, включающее код, начальный объект, имя прямой связи, имя конверсионной связи и вид связи (один ко одному или ко многим)

ID	Domain	Relationship name	Inverse name	Range	Cardinality
LRM-R1	Res	is associated with	is associated with	Res	M to M
	Definition	This relationship links two <i>res</i> that have an association of any kind			
	Scope notes	This is a general relationship valid for all entities in the bibliographic universe. In general, specific refinements would be defined to carry more precise semantics.			

Table 4.7 Relationships

	Examples	<ul style="list-style-type: none"> • Topic to topic, <i>e.g.</i>: {Quantum theory} <i>is associated with</i> {Thermodynamics} • Work to work, <i>e.g.</i>: the work titled <i>Through the Looking-Glass and What Alice Found There</i> <i>is associated with</i> the work titled <i>Alice’s Adventures in Wonderland</i> • Topic to work, <i>e.g.</i>: the character Alice <i>is associated with</i> the work titled <i>Alice’s Adventures in Wonderland</i> • Person to collective agent, <i>e.g.</i>: Nathaniel Hawthorne <i>is associated with</i> the Phi Beta Kappa Society • Person to time-span, <i>e.g.</i>: Emily Dickinson <i>is associated with</i> the <i>time-span</i> from 1830 (the year she was born) to 1886 (the year she died) 			
ID	Domain	Relationship name	Inverse name	Range	Cardinality
LRM-R2	Work	is realized through	realizes	Expression	1 to M
	Definition	This relationship links a <i>work</i> with any of the <i>expressions</i> which convey the same intellectual or artistic content			
	Scope notes	The logical connection between <i>work</i> and <i>expression</i> , as reflected in the model through this relationship, serves as the basis both for identifying the <i>work</i> represented by an individual <i>expression</i> and for ensuring that			

Table 4.7**Relationships**

ID	Domain	Relationship name	Inverse name	Range	Cardinality
LRM-R4	Manifestation	is exemplified by	exemplifies	Item	1 to M
	Definition	This relationship connects a <i>manifestation</i> with any <i>item</i> that reflects the characteristics of that <i>manifestation</i>			
	Scope notes	The logical connection serves as the basis both for identifying the <i>manifestation</i> exemplified by an individual <i>item</i> and for ensuring that all <i>items</i> of the same <i>manifestation</i> are linked to that <i>manifestation</i> . Indirectly the relationships between a <i>manifestation</i> and the various <i>items</i> exemplifying that <i>manifestation</i> also serve to establish a “sibling” relationship between the various <i>items</i> of a <i>manifestation</i> .			
	Examples	<ul style="list-style-type: none"> The publication by Bärenreiter in 1989 containing a facsimile of Mozart’s autograph manuscript of the <i>work</i> known as <i>Eine kleine Nachtmusik</i> is exemplified by the exemplar held by the Music Department of the National Library of France, shelf number VMA-991(2,26) 			
ID	Domain	Relationship name	Inverse name	Range	Cardinality

streaming at <http://www.cbc.ca/radio/podcastplaylist>

ID	Domain	Relationship name	Inverse name	Range	Cardinality
LRM-R10	Item	is owned by	owns	Agent	M to M
	Definition	This relationship links an <i>item</i> to an <i>agent</i> that is or was the owner or custodian of that <i>item</i>			
	Scope notes	The logical connection between an <i>item</i> and a related <i>agent</i> could serve as the basis both for identifying an <i>agent</i> that owned or had custodianship of an <i>item</i> and for ensuring that all <i>items</i> owned by, or in the custodianship of, a particular <i>agent</i> are linked to that <i>agent</i> .			
	Examples	<ul style="list-style-type: none"> • The exemplar with shelf number VMA-991(2,26) of the publication by Bärenreiter in 1989 containing a facsimile of Mozart's autograph manuscript of the <i>work</i> known as <i>Eine kleine Nachtmusik</i> is owned by the Music Department of the National Library of France • The exemplar VM2-457 of the publication by Le Clerc in 1765 of Jean-Jacques Rousseau's <i>Le devin du village</i> is owned by Marie-Antoinette • The National Library of France <i>owns</i> the digital <i>item</i> of the ebook <i>Pop Culture</i> by Richard Memeteau, published by Zones in 2014 and distributed by Editis in EPUB2 format, ISBN 978-2-35522-085-2, received through digital legal deposit 			

Table 4.7 Relationships

	Examples	<ul style="list-style-type: none"> The autograph manuscript of Jean-Paul Sartre's <i>La nausée</i> was modified by bookbinder Monique Mathieu 			
ID	Domain	Relationship name	Inverse name	Range	Cardinality
LRM-R12	Work	has as subject	is subject of	Res	M to M
	Definition	This relationship links a <i>work</i> to its topic(s)			
	Scope notes	The logical connection between a <i>work</i> and a related subject entity serves as the basis both for identifying the subject of an individual <i>work</i> and for ensuring that all <i>works</i> relevant to a given subject are linked to that subject.			
	Examples	<ul style="list-style-type: none"> {black holes} <i>is subject of</i> Stephen Hawking's <i>A Brief history of time</i> Anne Hart's <i>The life and times of Miss Jane Marple</i> has as subject {Miss Jane Marple, a character in numerous Agatha Christie novels and stories} [a <i>work</i> of literary criticism] 			
ID	Domain	Relationship name	Inverse name	Range	Cardinality
LRM-R13	Res	has appellation	is appellation of	Nomen	1 to M

		Library of Congress <ul style="list-style-type: none"> The term '<i>proton</i>' was assigned by Ernest Rutherford to the hydrogen nucleus in 1920 			
ID	Domain	Relationship name	Inverse name	Range	Cardinality
LRM-R15	Nomen	is equivalent to	is equivalent to	Nomen	M to M
	Definition	This is the relationship between two <i>nomens</i> which are appellations of the same <i>res</i>			
	Scope notes	<p>This is a shortcut of a fully developed path: NOMEN1 <i>is appellation of</i> RES + RES <i>has appellation</i> NOMEN2</p> <p>The <i>nomens</i> related by this relationship are functionally equivalent in meaning (assigned to the same <i>res</i>), but as they retain their own values in any attributes that are recorded for them, they are not interchangeable as far as usage is concerned. The equivalent <i>nomens</i> may differ as to crucial attributes such as <i>scheme</i>, <i>language</i> or <i>context of use</i>.</p> <p>This equivalence relationship relates instances of <i>nomens</i>, and not the values of the <i>nomen string</i> attributes for these <i>nomens</i>. Thus, even though it may seem counter-intuitive, two <i>nomens</i> that refer to different <i>res</i>, even if recorded with the same literal string, will not be equivalent.</p>			
	Examples	<ul style="list-style-type: none"> 'USA' <i>is equivalent to</i> 'United States of America' 			

Mead & Co.

ID	Domain	Relationship name	Inverse name	Range	Cardinality
LRM-R30	Agent	is member of	has member	Collective Agent	M to M
	Definition	This a relationship between an <i>agent</i> and a <i>collective agent</i> that the <i>agent</i> joined as a member			
	Scope notes	<p><i>A person</i> may explicitly join an organization or association. <i>A person</i> may implicitly become a member of a family by birth, adoption, marriage, etc.</p> <p><i>A collective agent</i> may join another <i>collective agent</i> as a member.</p>			
	Examples	<ul style="list-style-type: none"> • The king of England Henry VIII <i>is member of</i> the House of Tudor • Pearl Buck <i>is member of</i> Phi Beta Kappa • IFLA <i>has member</i> the National Library of China • Prime Ministers of Canada <i>has member</i> Pierre Elliot Trudeau 			
ID	Domain	Relationship name	Inverse name	Range	Cardinality
LRM-R31	Collective Agent	has part	is part of	Collective Agent	M to M

Общий обзор объектно-ориентированной модели FRBR IFLA-LRM

Figure 5.1 Relationships between Work, Expression, Manifestation, and Item

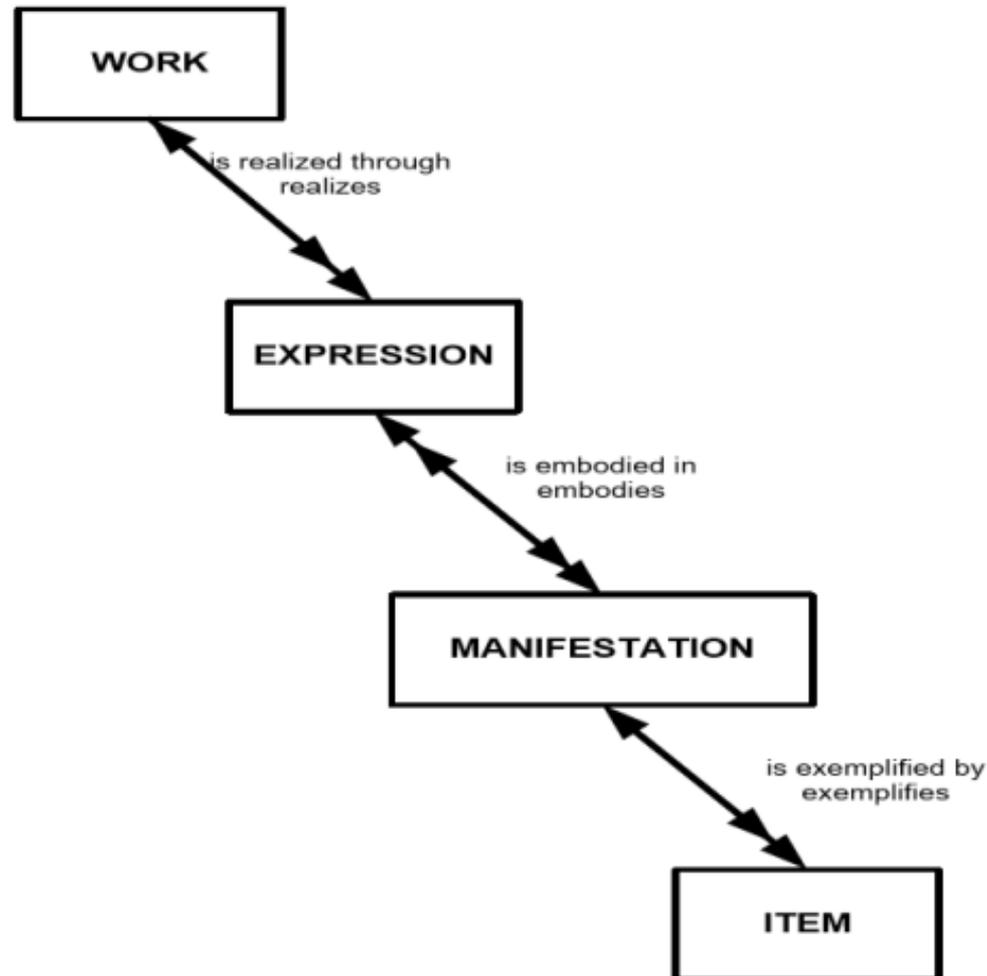


Figure 5.2 Responsibility Relationships between Agents and Works, Expressions, Manifestations, and Items

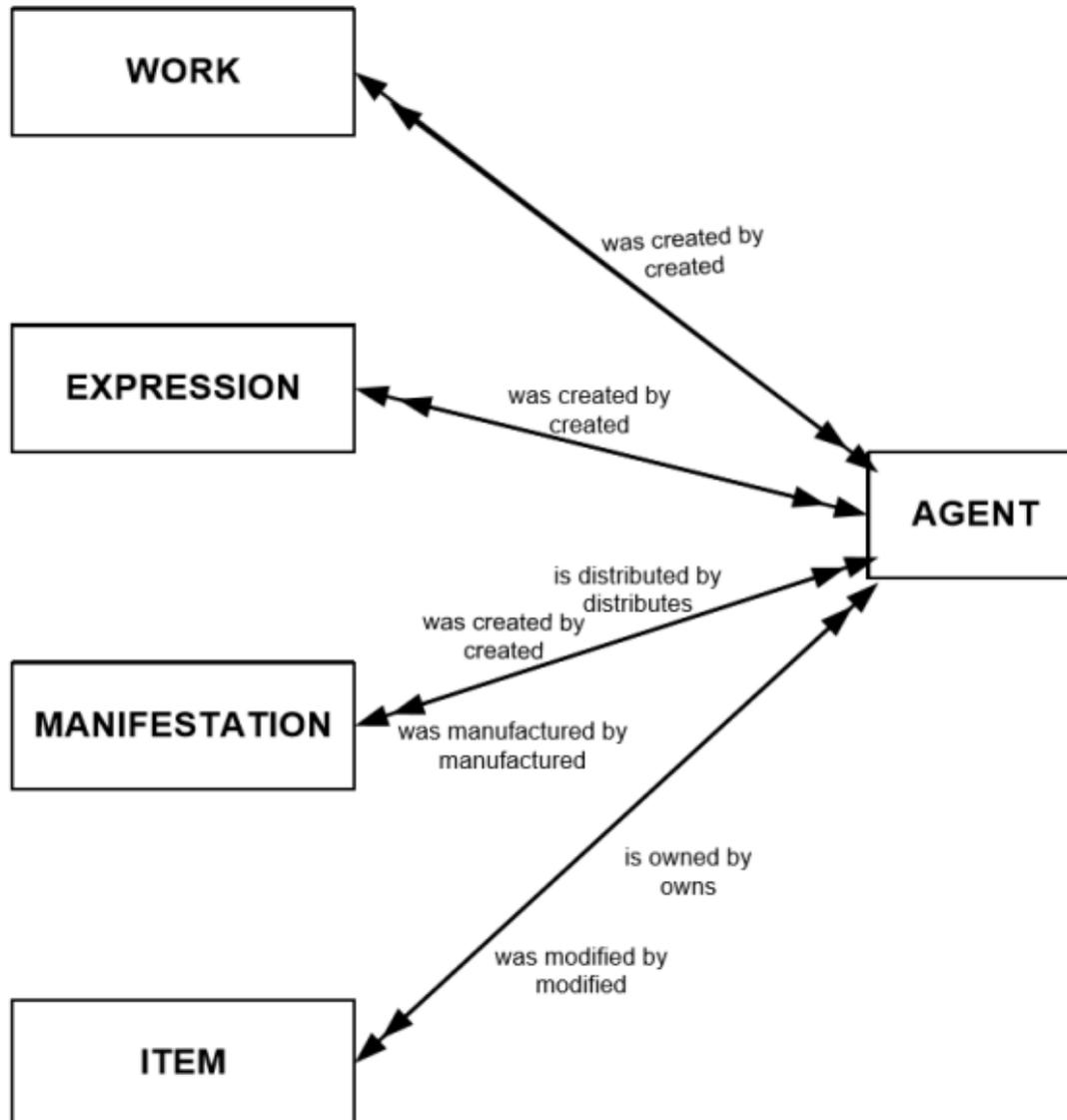
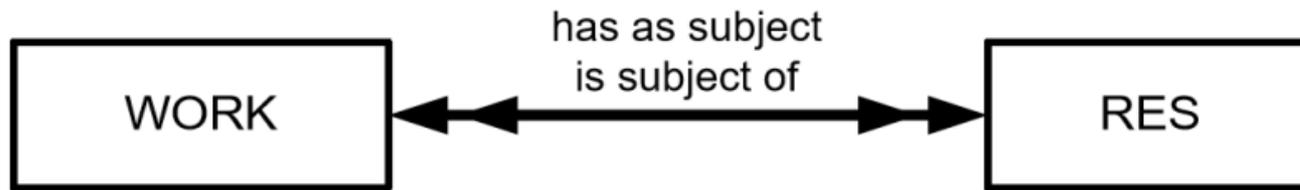


Figure 5.3 Subject Relationship



Relationship LRM-R12 is depicted in Figure 5.3. This relationship links *works* to the *res* which are the subject of the *works*. Any *res* (and so by extension any other entity, as all entities are subclasses of the entity *res*) may be the subject of one or more *works*; *works* may have one or more *res* as their subject.

Figure 5.4 Appellation Relationship

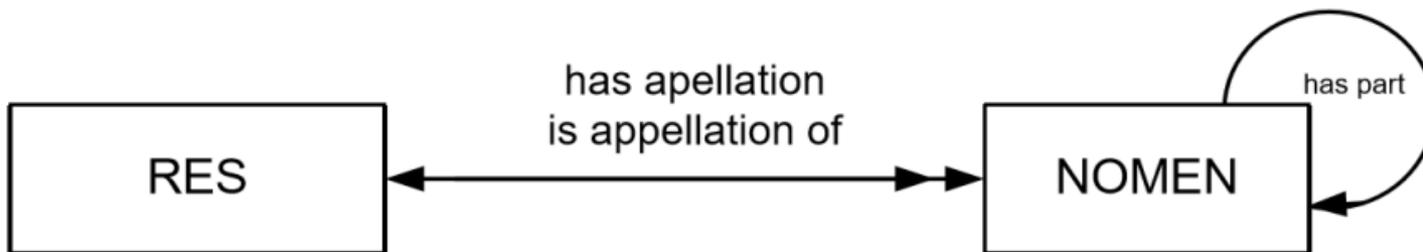
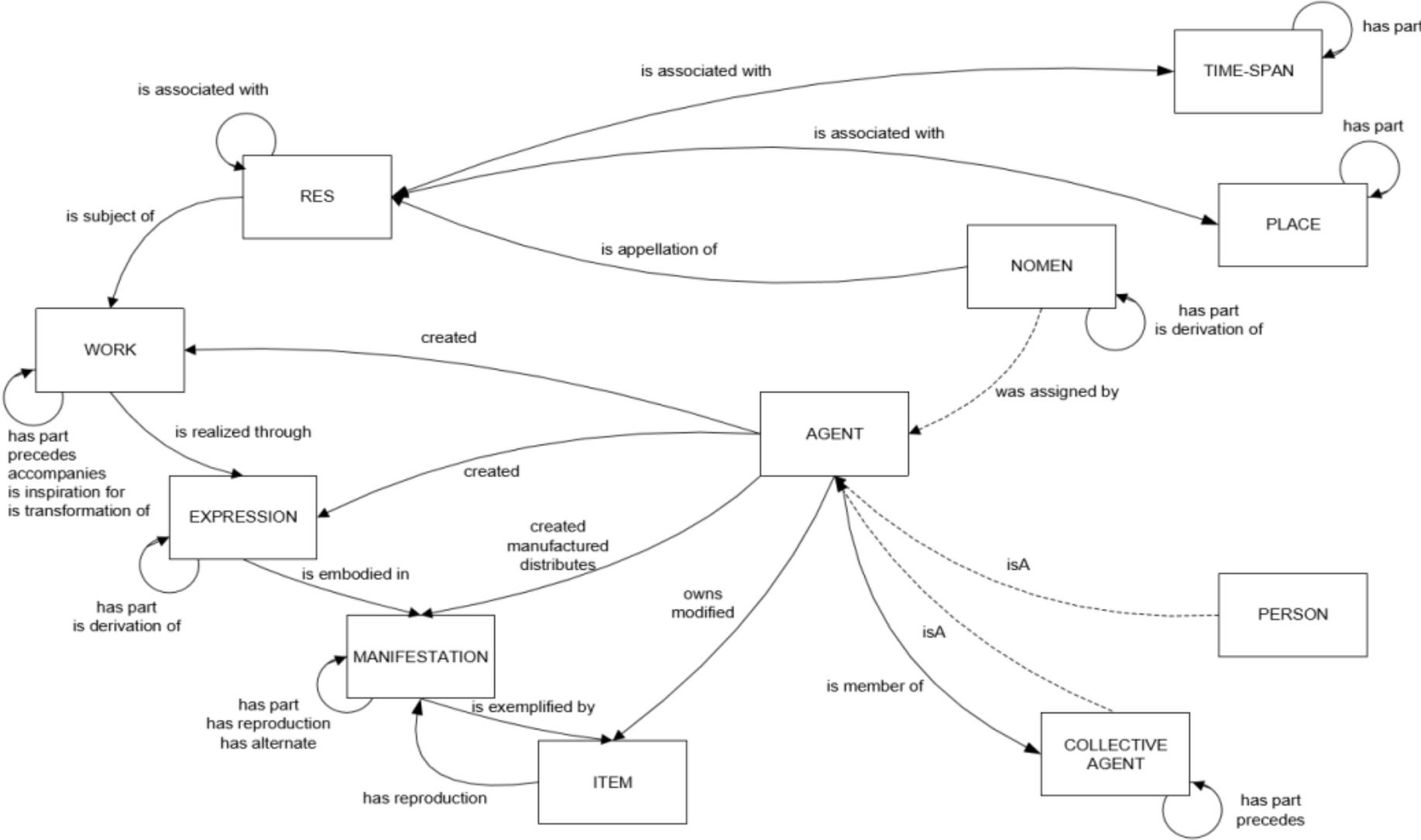


Figure 5.6 Overview of Relationships



Оценка готовности российских библиотек к переходу от каталогизации в РПК и RUSMARC на новые принципы каталогизации на базе модели FRBR

- ✓ Практически все пользовательские задачи могут успешно решаться на основе системы форматов RUSMARC и Российских правил каталогизации.
- ✓ **Но переходить на новые модели нужно хотя бы для того, чтобы интегрироваться в мировое информационное пространство и сферу библиотечных услуг.**
- ✓ Напомним, что модель FRBR строилась на основании анализа и структуризации информации в библиографических записях по ISBD, поэтому между ними существует самая тесная связь. В публикациях о семействе моделей FRBR приводятся соответствия между объектами и атрибутами модели FRBR с библиографическими данными согласно ISBD. Поэтому есть все основания полагать, что можно разработать новые российские правила каталогизации, которые будут максимально преемственными к существующим РПК

- ✓ Если говорить о формате RUSMARC, то он по своей функциональности очень близок к новой модели, особенно в части формата для авторитетных данных. Практически все объекты и отношения можно описать с помощью этого формата. Система форматов RUSMARC может быть трансформирована в новый формат для новых правил.
- ✓ Чем больше будет преемственности в преобразовании системы каталогизации и форматов, тем быстрее произойдет разработка новых АБИС, быстрее разработка новых правил каталогизации, быстрее и безболезненнее обучение каталогизаторов.
- ✓ **ВЫВОД** – детализация и конкретизация разработки модели FRBR IFLA-LRM позволяет приступить к конкретным разработкам новых форматов и правил каталогизации и их внедрению

Примерный план перехода

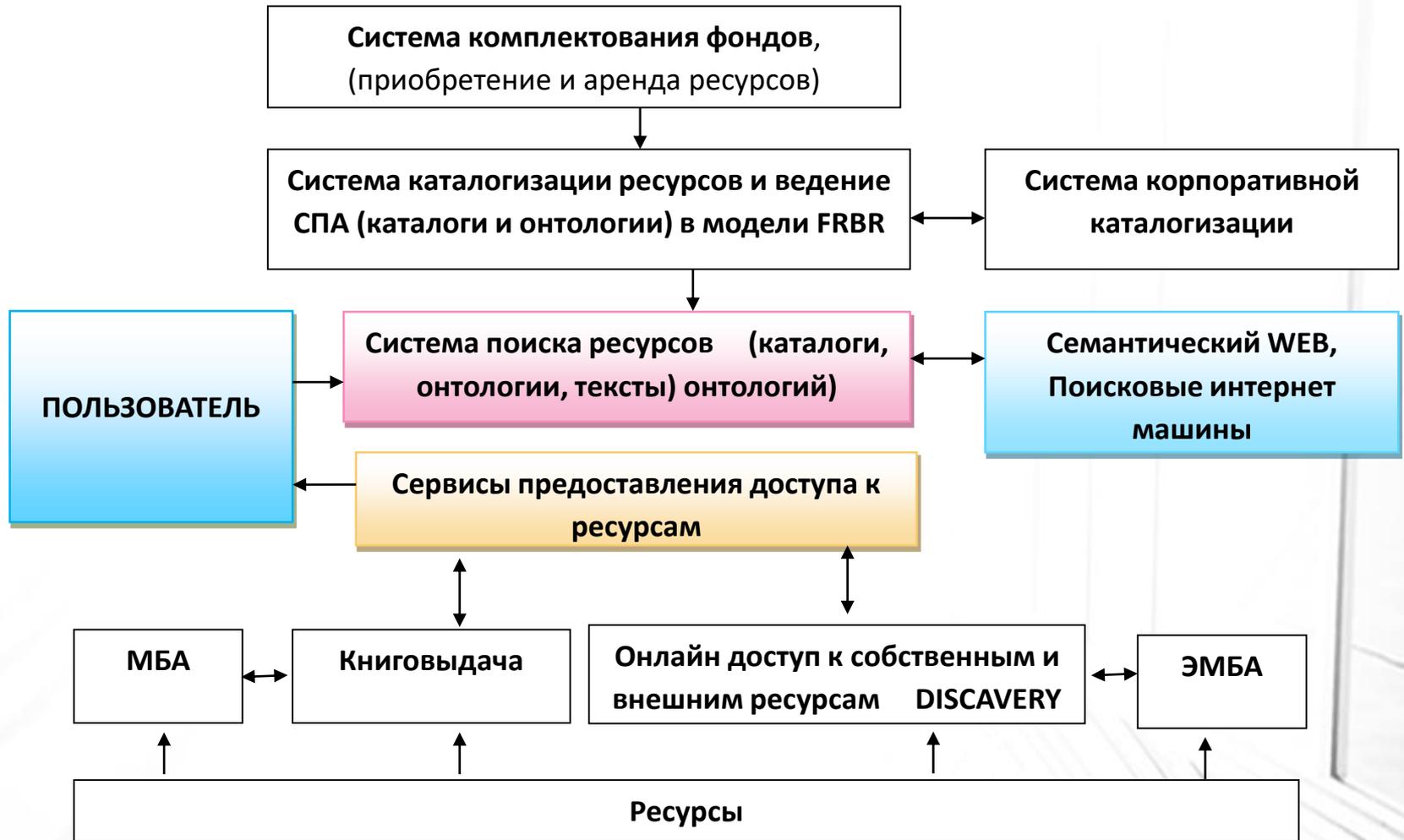
Переход на объектно-ориентированную модель библиографических данных делать необходимо по следующим причинам:

- ✓ повышается функциональность библиографических систем;
- ✓ упрощается процесс каталогизации;
- ✓ появляется универсальность библиографических систем для описания объектов и их отношений любой природы;
- ✓ появляется возможность моделировать и представлять любые системы организации знаний для поиска ресурсов;
- ✓ повышается информационная интегрируемость различных институтов на международном уровне за счет представления библиографических данных в семантическом Web;
- ✓ повышается доступность через Интернет библиографической информации и самих ресурсов, хранящихся в библиотеках.

Примерный план:

- ✓ Создать творческий коллектив для глубокого изучения моделей FRBR (по аналогии как это было при разработке форматов RUSMARC).
- ✓ Перевести все основополагающие публикации IFLA и других ведущих институтов (LC, OCLC, BL, и др.) по теме разработки и использования моделей FRBR и RDA на русский язык, включая Tool-Kits.
- ✓ Описать российскую модель библиографических данных на основе модели IFLA-LRM и последующих ее модификаций.
- ✓ Разработать российские правила каталогизации в новой модели с учетом опыта зарубежных стран, перешедших на RDA.
- ✓ Разработать российские программные продукты для библиотек, поддерживающие работу на новых принципах.
- ✓ Разработать учебные пособия для учебных заведений и внедрить дисциплины по каталогизации.
- ✓ Организовать непрерывное обучение каталогизаторов в системе высшего и среднего специального образования, а также на базе ведущих библиотек и профильных частных организаций.

Принципиальная схема АБИС нового поколения



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!