



ПРЕЗИДЕНТСКАЯ
БИБЛИОТЕКА
PRESIDENTIAL LIBRARY

Представление библиотечных данных в LOD: возможности и перспективы формата RUSMARC

О.Н. Жлобинская

Связанные данные

1. Применение универсальных идентификаторов ресурсов (URI) в качестве имен объектов (в том числе и абстрактных понятий).
2. Представление URI в формате HTTP для реализации возможности обращения по этим URI.
3. Предоставление полезной информации тому, кто обращается по URI, с использованием открытых стандартов (RDF, SPARQL и др.).
4. Включение ссылок на другие URI, позволяющих найти дополнительную информацию.

Тим Бернерс-Ли, 2006



Связанные данные

Связанные открытые данные

Связанные данные (Linked Data) – наборы структурированных данных, опубликованные в RDF-формате с использованием унифицированных идентификаторов ресурсов URI для идентификации сущностей, которые они содержат, и установления связей между отдельными сущностями.

Связанные открытые данные (Linked Open Data) – связанные наборы данных, опубликованные в RDF-формате с возможностью доступа к данным, их использования и переиздания пользователями в своих целях, без каких-либо ограничений в виде авторских прав, патентов и других механизмов контроля.

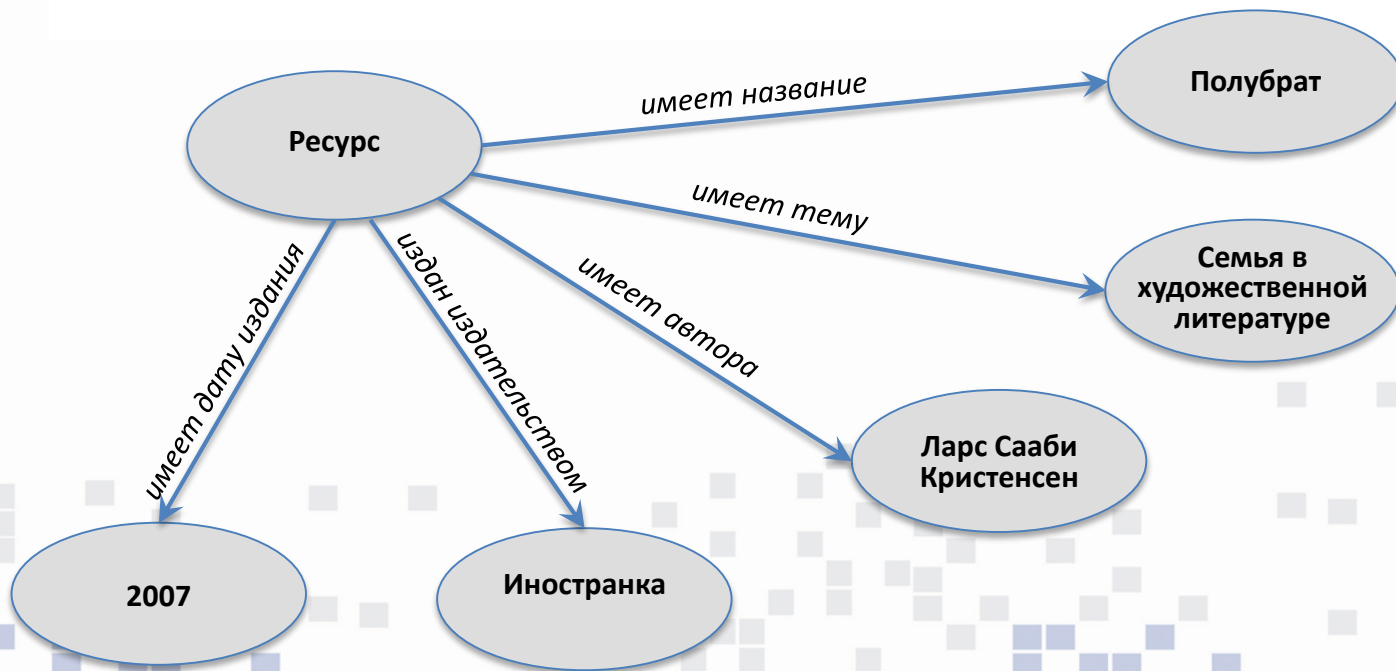


Описание ресурса в виде триплетов

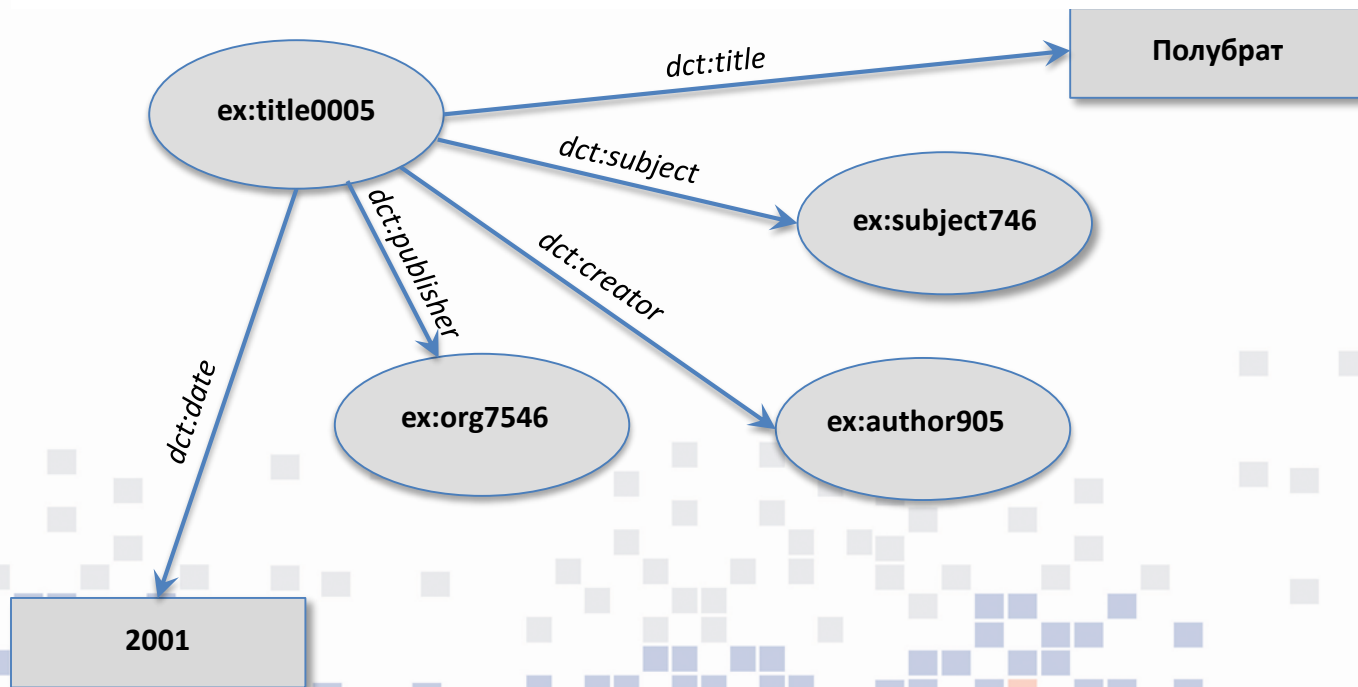
Книга «Полубрат», написанная Ларсом Сааби Кристенсеном, издана в 2007 г. издательством «Иностранка». Тема книги отражена предметной рубрикой «Семья в художественной литературе»

Субъект	Предикат	Объект
Ресурс	имеет название	Полубрат
Ресурс	имеет автора	Ларс Сааби Кристенсен
Ресурс	издан издательством	Иностранка
Ресурс	имеет дату издания	2007
Ресурс	имеет тему	Семья в художественной литературе

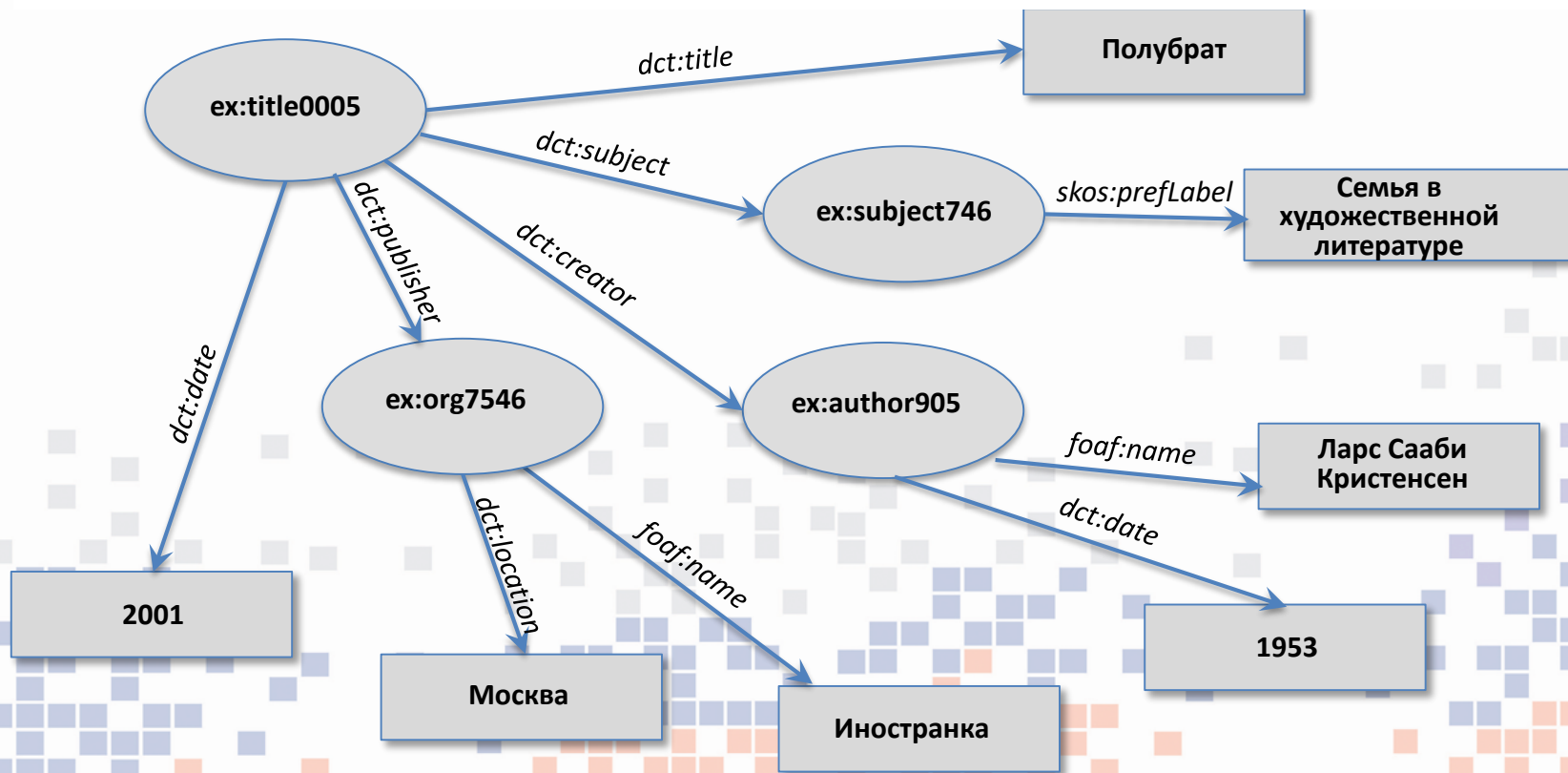
Описание ресурса в виде графа



Описание ресурса в виде графа



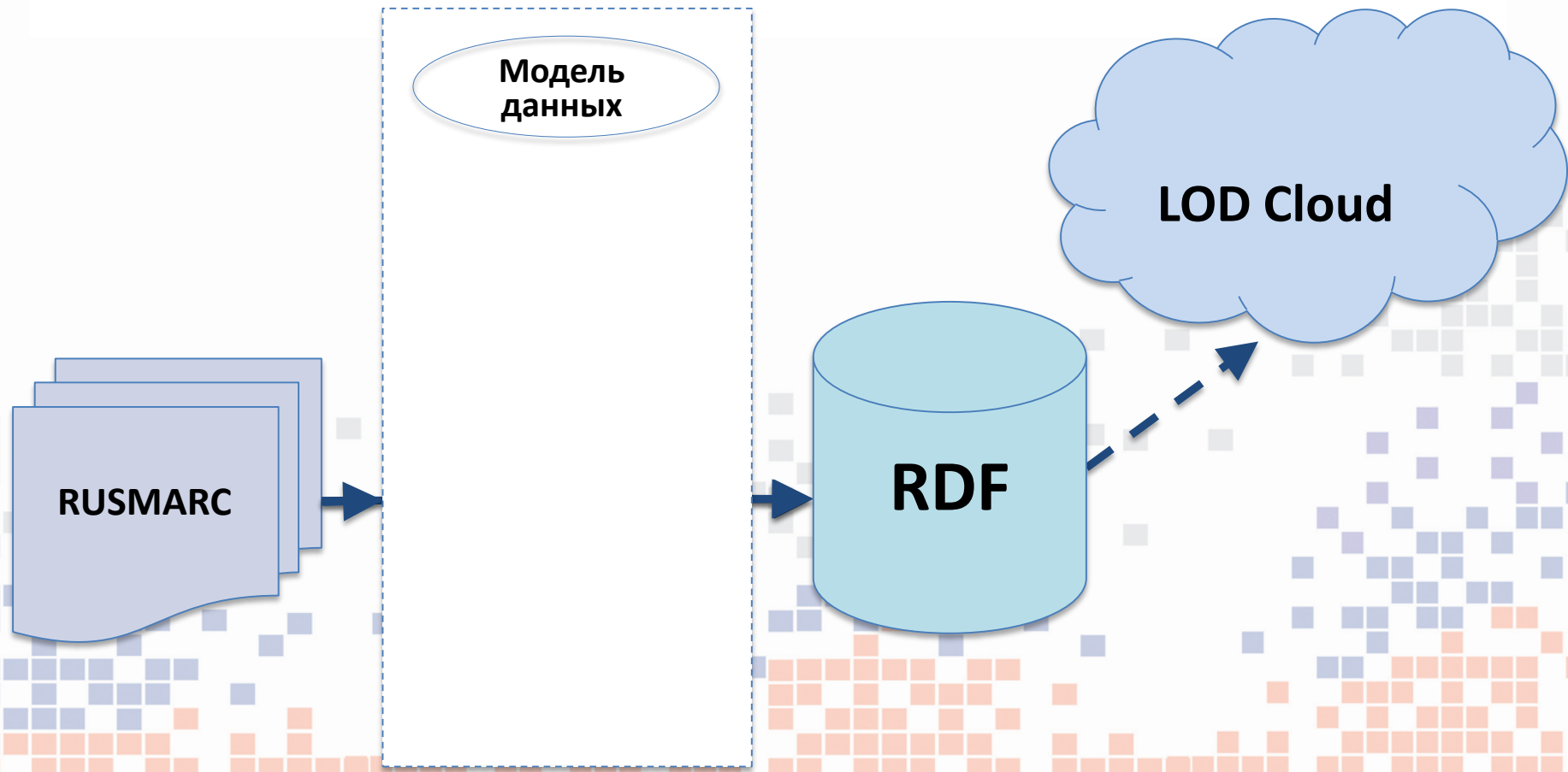
Описание ресурса в виде графа



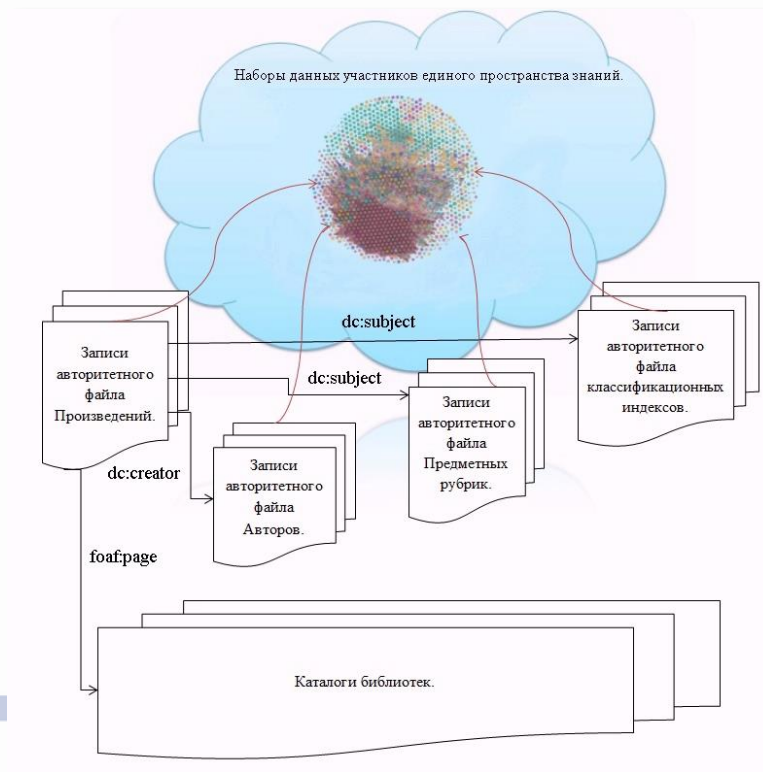
Описание ресурса в виде триплетов

Субъект	Предикат	Объект
ex:title0005	dct:title	Полубрат
ex:title0005	dct:creator	ex:author905
ex:author905	foaf:name	Ларс Сааби Кристенсен
ex:author905	dct:date	1953
ex:title0005	dct:publisher	ex:org7546
ex:org7546	foaf:name	Иностранка
ex:org7546	dct:location	Москва
ex:title0005	dct:date	2007
ex:title0005	dct:subject	ex:subj734
ex:subj734	skos:prefLabel	Семья в художественной литературе

RUSMARC => RDF

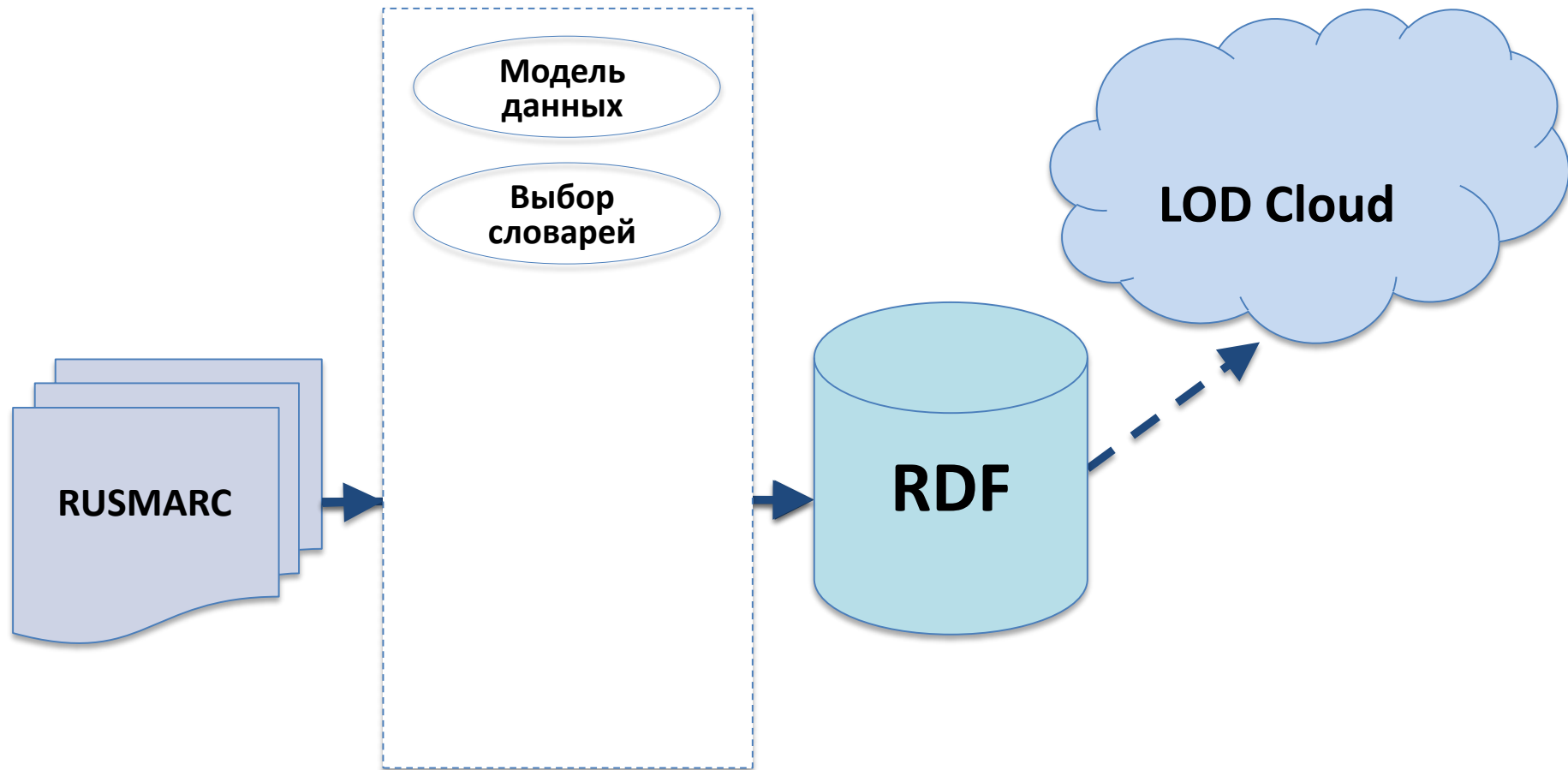


Модель представления библиографических данных в системе связанных открытых данных (LOD)



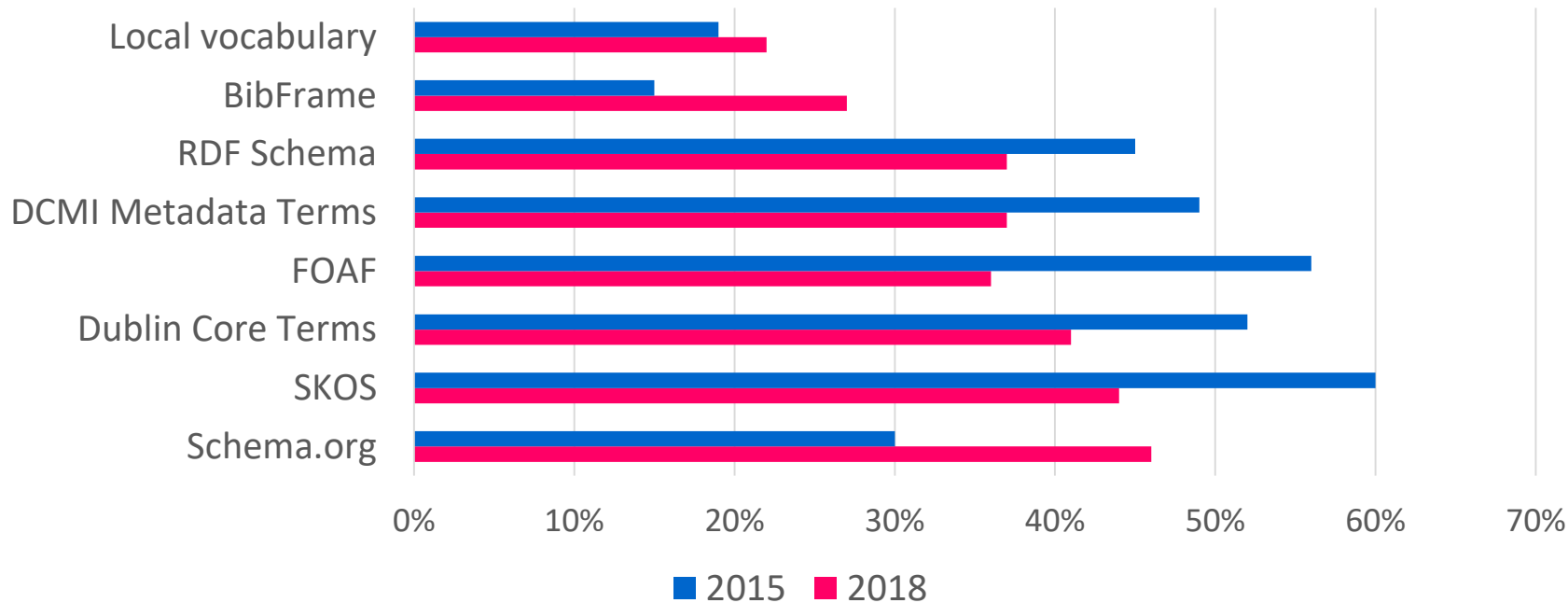
Скворцов В.В. Модель представления библиографических данных в системе связанных открытых данных (LOD). URL: <https://youtu.be/I0UWap7PR2o>

RUSMARC => RDF



OCLC: “International Linked Data Survey for Implementers” (2014-2015, 2018)

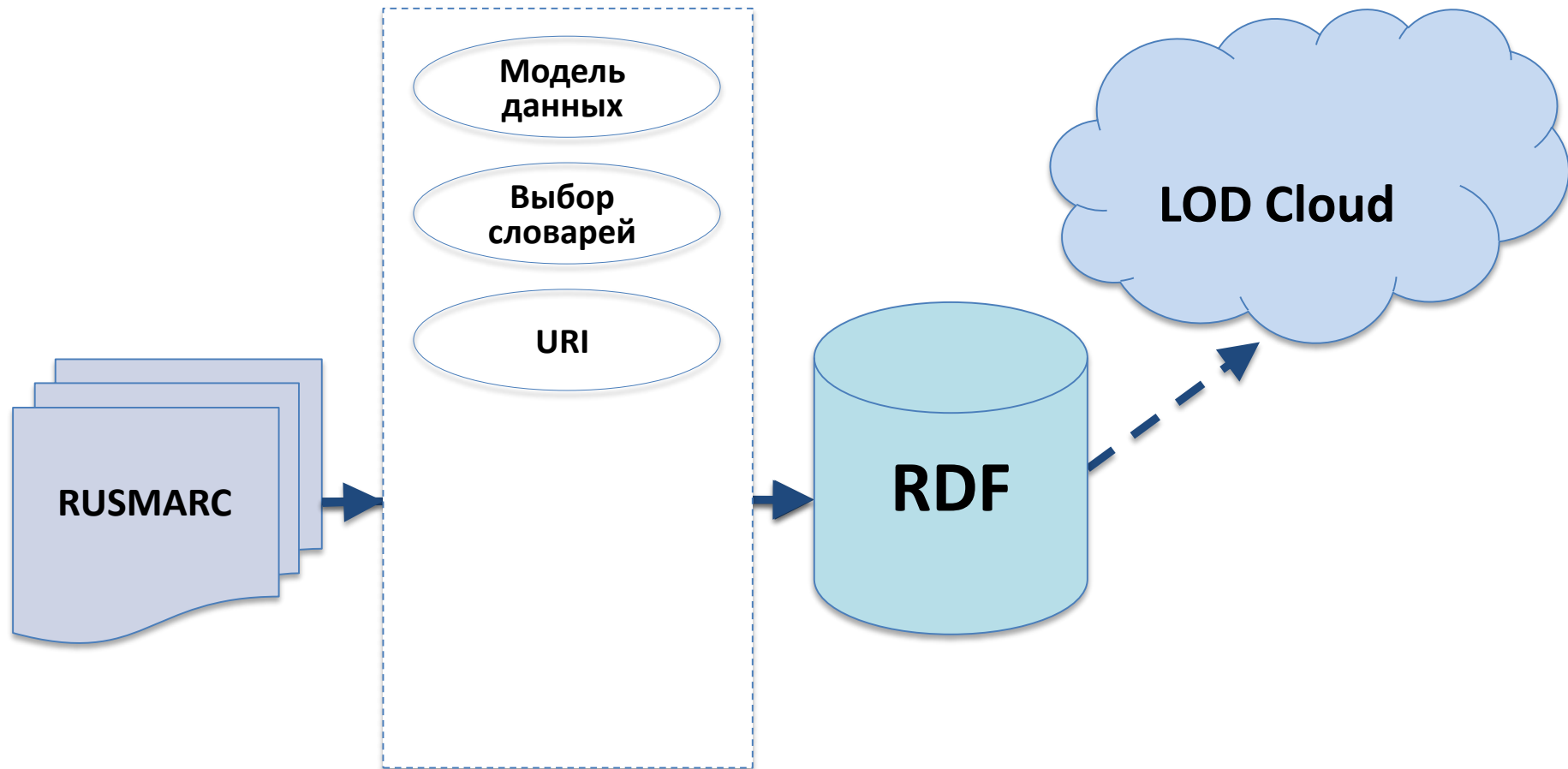
Используемые RDF словари / онтологии





<https://lov.linkeddata.es/dataset/lov/>

RUSMARC => RDF



URI

- Cool URIs for the Semantic Web (<https://www.w3.org/Provider/Style/URI>)
- Cool URIs don't change (<https://www.w3.org/TR/cooluris>)

↑ RUSMARC Кристенсен, Ларс Сааби (1953-).

001 RU\NLR\AUTH\7735604

005 20171025154557.0
035 ##\$aRU\LODB\0000000805
035 ##\$a(LODB)RU\LODB\person1361
100 ##\$a20060302arusy50~~~~~ca
106 ##\$a1
152 ##\$aRCR
200 #1\$aКристенсен\$bЛ. С.\$gЛарс Сааби\$f1953-
300 0#\$aНорвежский писатель, поэт, драматург; автор ряда с

<http://www.rusmarc.ru/rdf/PersName/nlr7735604.rdf#person>

↑ RUSMARC Роман норвежский - 20 в.

001 RU\NLR\AUTH\661425274

005 20050915130651.0
100 ##\$a20050915arusy0189 ca
152 ##\$bnlr_sh
250 ##\$aРоман норвежский\$z20 в.
550 ##\$aНорвежская литература\$z20 в.\$2nlr_sh1\$3RUS

<http://www.rusmarc.ru/rdf/SubjHead/nlr661425274.rdf#concept>

001 RU\NLR\AUTH\66356957

250 ##\$aПсихоллингвистика

550 ##\$aМышление и речь\$3RU\NLR\AUTH\661322352

550 ##\$aЭтническая психоллингвистика\$3RU\NLR\AUTH\661305040

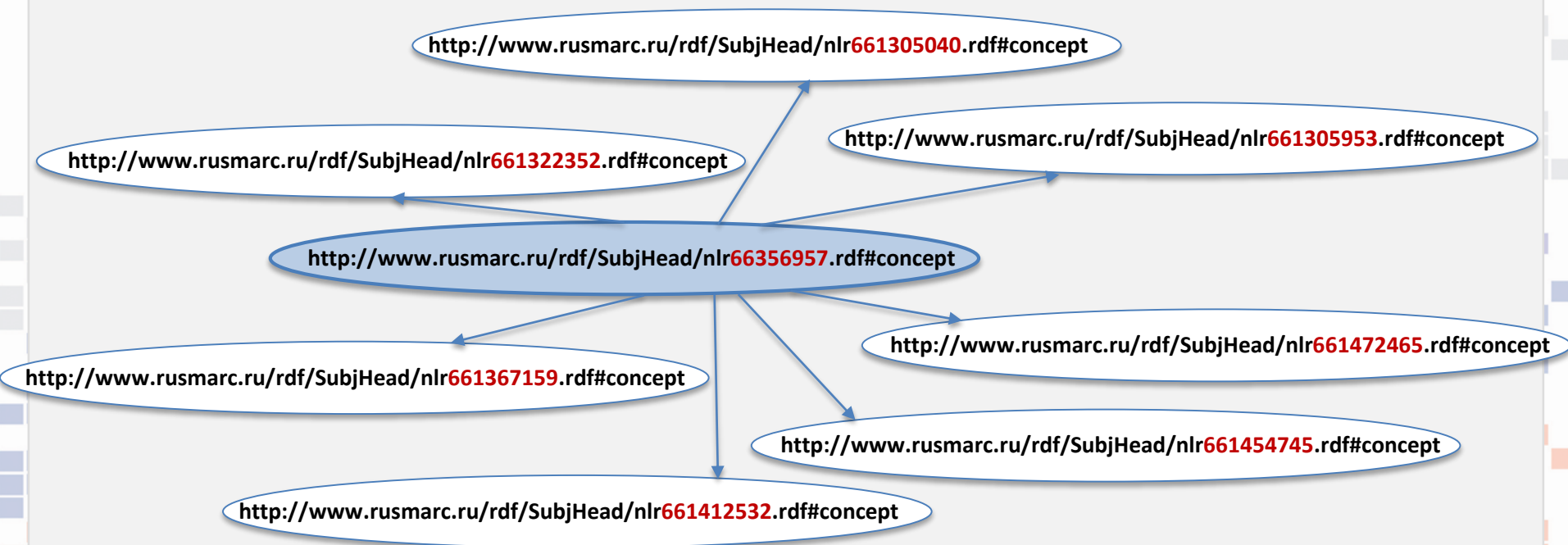
550 ##\$aЭтнопсихоллингвистика\$3RU\NLR\AUTH\661305953

550 ##\$aГендерная лингвистика\$3RU\NLR\AUTH\661367159

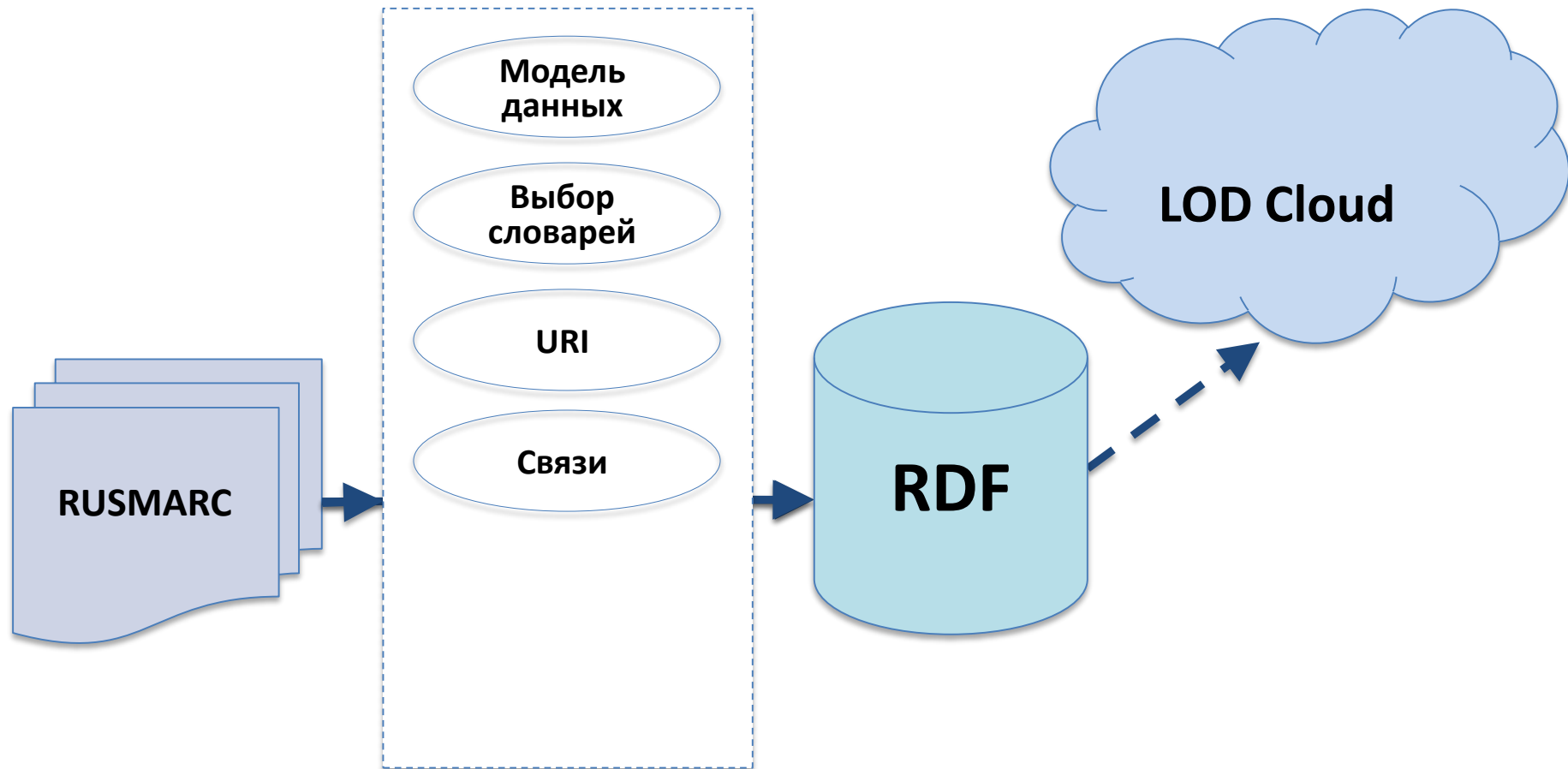
550 ##\$aСуггестивная лингвистика\$3RU\NLR\AUTH\661412532

550 ##\$aОнтолингвистика\$3RU\NLR\AUTH\661472465

550 ##\$aЯзык\$хОсвоение\$3RU\NLR\AUTH\661454745



RUSMARC => RDF



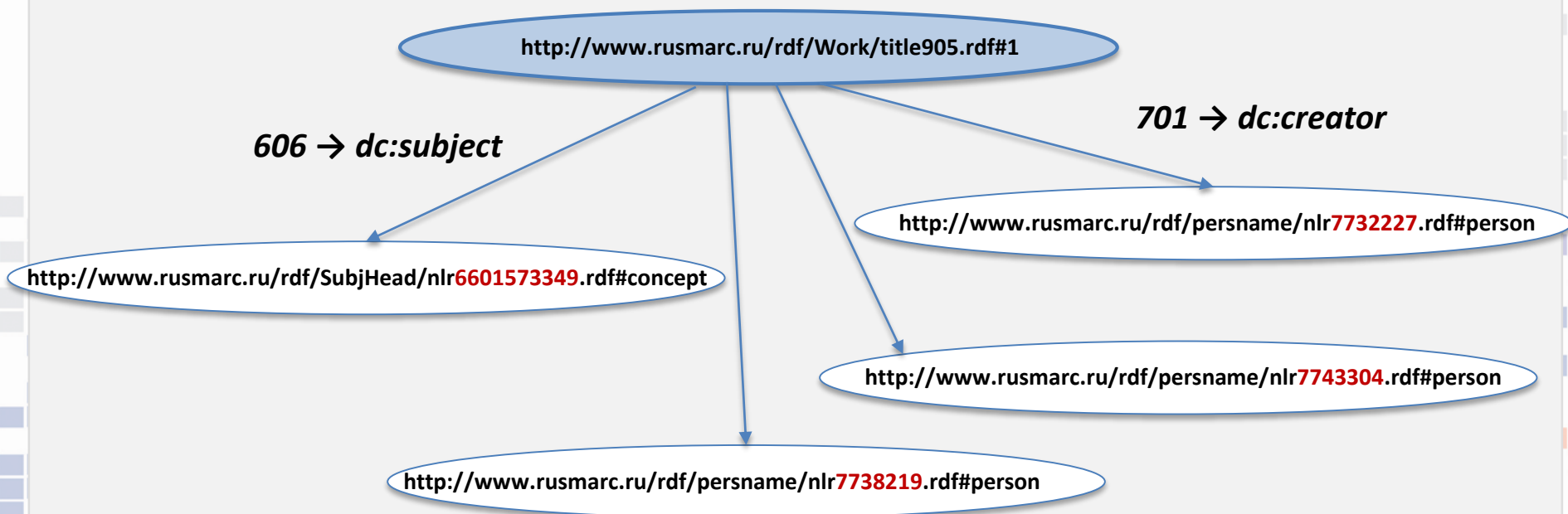
200 1#\$aСовременная библиотека в информационно-коммуникационной среде\$fА. С. Тургаев,
А. В. Соколов, И. И. Тихомирова и др.

606 1#\$aБиблиотековедение\$yРоссийская Федерация\$3RU\NLR\AUTH\6601573349

701 #1\$aТургаев\$bА. С.\$f1958-\$gАлександр Сергеевич\$3RU\NLR\AUTH\7732227

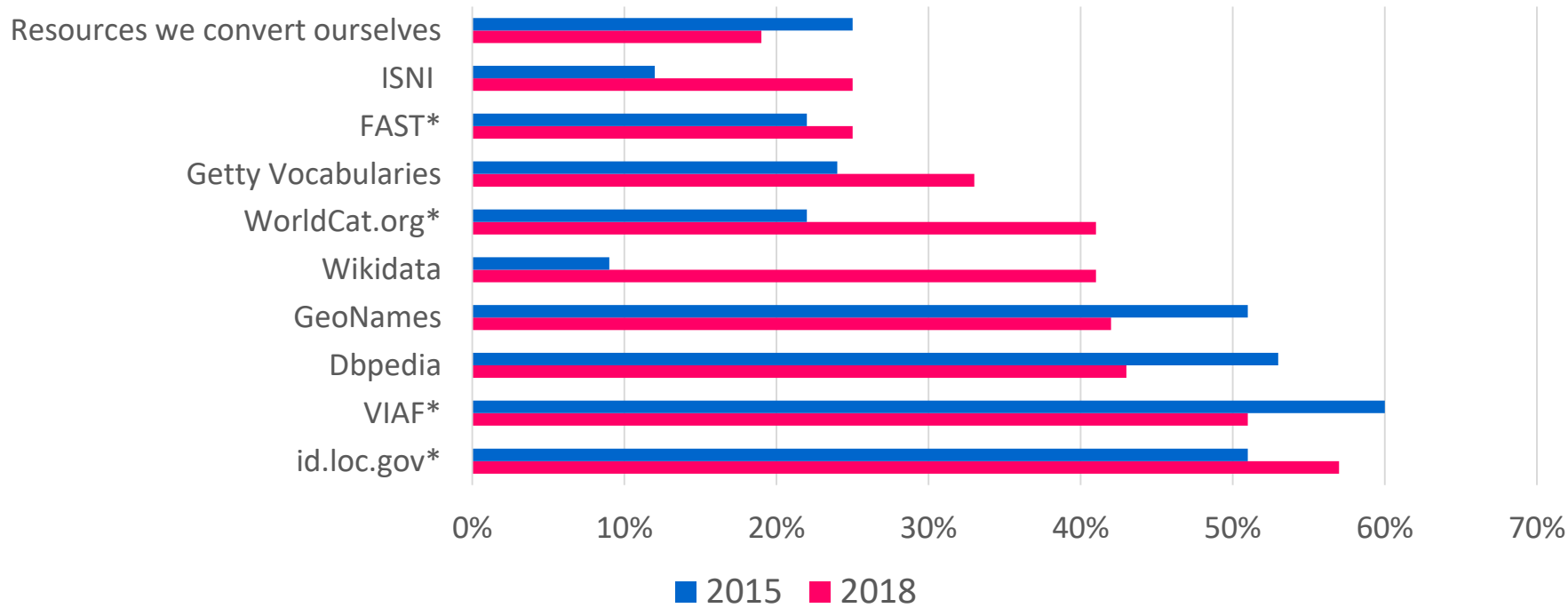
701 #1\$aСоколов\$bА. В.\$f1934-\$д-р пед. наук\$gАркадий Васильевич\$3RU\NLR\AUTH\7743304

701 #1\$aТихомирова\$bИ. И.\$gИраида Ивановна\$f1933-\$сканд. пед. наук\$3RU\NLR\AUTH\7738219

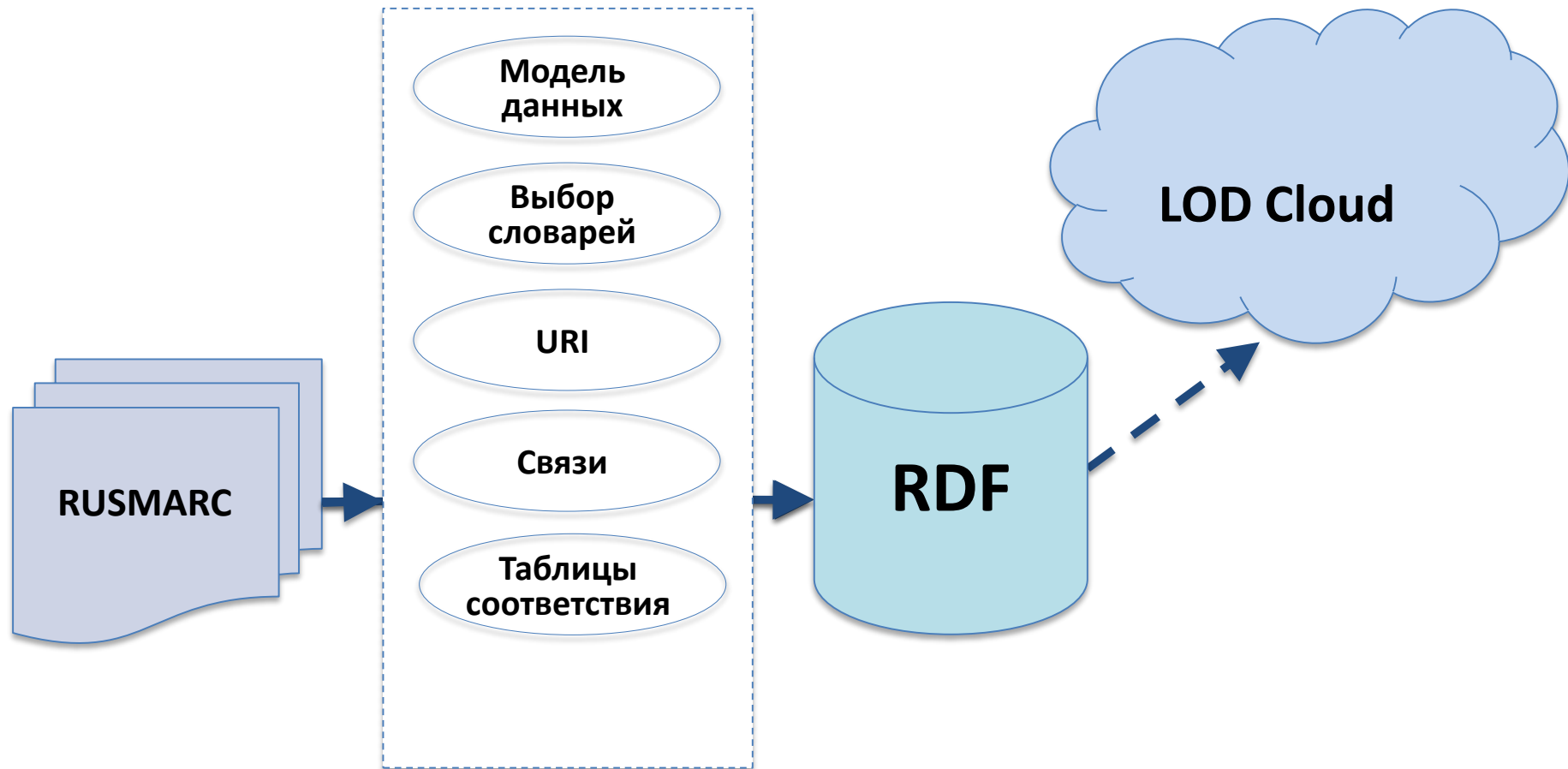


OCLC: “International Linked Data Survey for Implementers” (2014-2015, 2018)

Наборы данных для установления связей



RUSMARC => RDF



Таблицы соответствия MARC => RDF

Тематические предметные рубрики

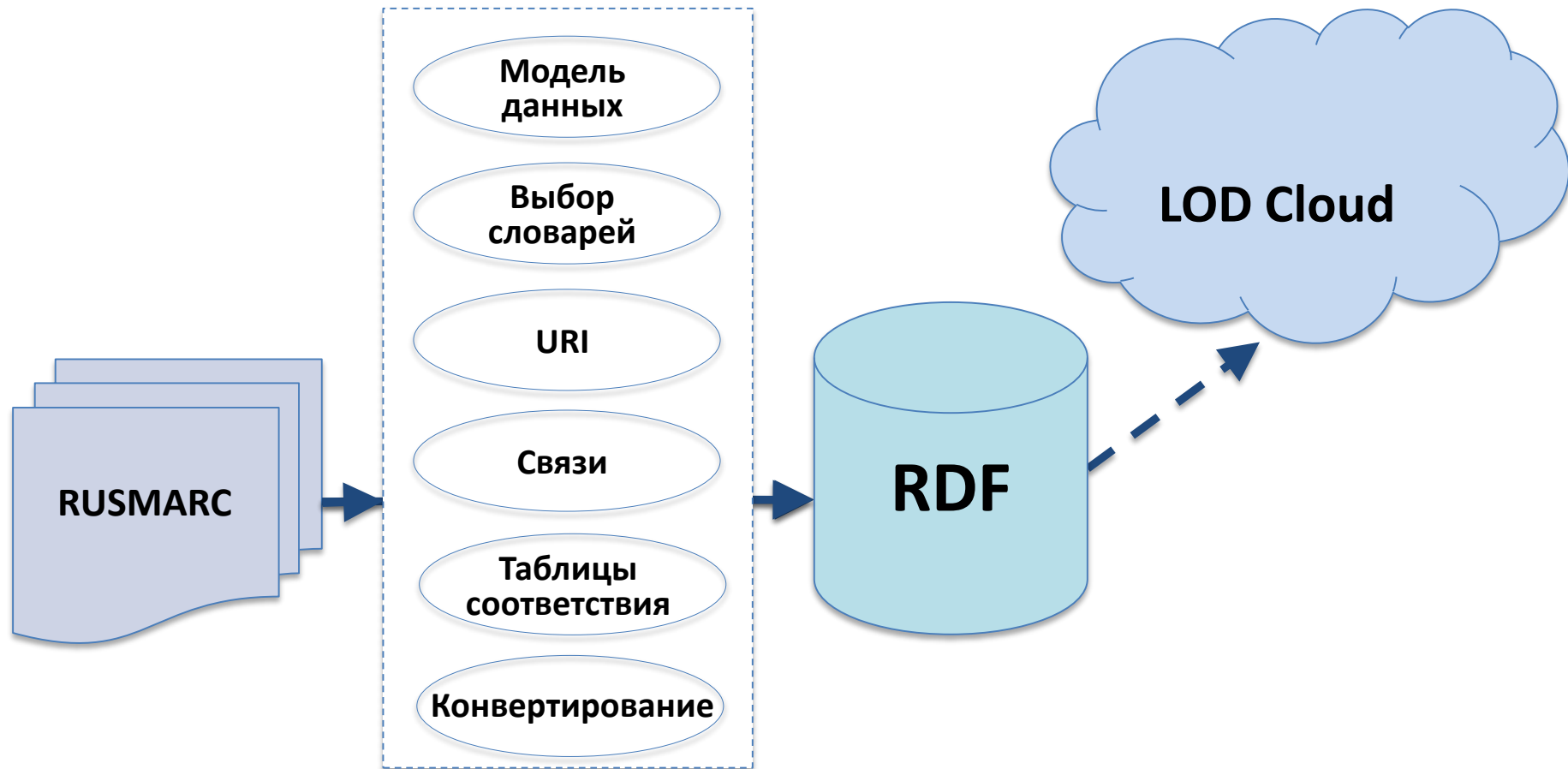
Элемент данных	RUSMARC	RM/RDF	Примечания	Пример
Тип записи	Маркер, поз.симв.6 = x	RDF-запись формируется при указанных значениях	Авторитетная запись	
Тип объекта описания	Маркер, поз.симв.9 =j		Наименование темы	
Статус точки доступа	100/\$a/8 = a		Установленная	
Идентификатор АЗ	001	<code><rdf:Description rdf:about="http://rusmarc.ru/rdf/SubjHead/ nlr_____.rdf#concept"> <rdf:type rdf:resource= "http://www.w3.org/2004/02/skos/core #Concept"/> </rdf:Description></code>	Цифровая часть идентификатора записи в поле 001 RUSMARC записи-донора используется в качестве элемента URI RDF-записи	<code><rdf:Description rdf:about="http://rusmarc.ru/rdf/SubjHead/ nlr6678578.rdf#concept"></code>
Наименование темы - принятая форма	250\$a, 250\$j, 250\$x, 250\$y, 250\$z	skos:prefLabel	Подполя включаются в том порядке, в котором приведены в записи-доноре RUSMARC, и разделяются символами «--».	<code><skos:prefLabel xml:lang="ru">Поман норвежский--20 в.</skos:prefLabel></code>
Публикуемое примечание	300\$a, 305\$a\$b, 310\$a\$b, 320\$a, 330\$a	skos:scopeNote	Подполя включаются в том порядке, в котором приведены в записи-доноре RUSMARC, и разделяются символами пробела.	<code><skos:scopeNote>См. также под названием отдельных предметов с подзаголовком "Энциклопедии", например: Техника - Энциклопедии</skos:scopeNote></code>
Вариантные формы	450\$a, 450\$j, 450\$x, 450\$y, 450\$z	skos:altLabel	Подполя включаются в том порядке, в котором приведены в записи-доноре RUSMARC, и разделяются символами пробела.	<code><skos:altLabel>Ирако-Кувейтский конфликт--1990 - 1991</skos:altLabel></code>
Связанные термины – более широкие	550\$3 Если 550\$5/0 = g	skos:broader	Цифровая часть идентификатора записи в подполе 550\$3 используется в качестве элемента URI RDF-записи	<code><skos:broader rdf:resource="http://www.rusmarc.ru/rdf/SubjHea d/nlr66151610.rdf#concept"/></code>

Таблицы соответствия MARC => RDF

Тематические предметные рубрики

Элемент данных	RUSMARC	RM/RDF	Примечания	Пример
Связанные термины – более узкие	550\$3 Если 550\$5/0 = h	skos:narrower	Цифровая часть идентификатора записи в подполе 550\$3 используется в качестве элемента URI RDF-записи	<skos:narrower rdf:resource="http://www.rusmarc.ru/rdf/SubjHead/nlr661563410.rdf#concept"/>
Связанные тематические термины	550\$3 Если 550\$5/0 != g и h или 550\$5 отсутствует	skos:related	Цифровая часть идентификатора записи в подполе 550\$3 используется в качестве элемента URI RDF-записи	<skos:related rdf:resource="http://www.rusmarc.ru/rdf/SubjHead/nlr661563993.rdf#concept"/>
Источник, в котором выявлена информация о точке доступа	810\$a\$b	skos:editorialNote	Подполя включаются в том порядке, в котором приведены в записи-доноре RUSMARC, предваряются литералом «Источник:» и разделяются точкой.	<skos:editorialNote>Ист.: Мат.энциклопедия, т.2., 1979. Интеграл по траекториям, континуальный интеграл, функциональный интеграл, - интеграл, областью интегрирования которого служит таким образом то или иное функциональное пространство</skos:editorialNote>
Информация об использовании точки доступа	820\$a	skos:editorialNote		<skos:editorialNote>Данной ПР индексируются документы аналогичные: 2003-7/5654 Компьютерные игры от А до Я : Секреты, коды, пароли. - СПб., 2003</skos:editorialNote>
Общее примечание каталогизатора	830\$a	skos:editorialNote		<skos:editorialNote>Термин уточнен в универсальном и отраслевом авторитетных источниках</skos:editorialNote>
Информация об исключенном заголовке	835 \$a, \$b, \$d	skos:changeNote	Подполя включаются в том порядке, в котором приведены в записи-доноре RUSMARC с использованием следующей пунктуации: второе и последующие вхождения подполя \$b отделяются знаком«,» содержимое подполя \$d заключается в круглые скобки	<skos:changeNote>Точка доступа заменена на точки доступа: Автоматическое регулирование, Автоматическое управление (20040908)</skos:changeNote>

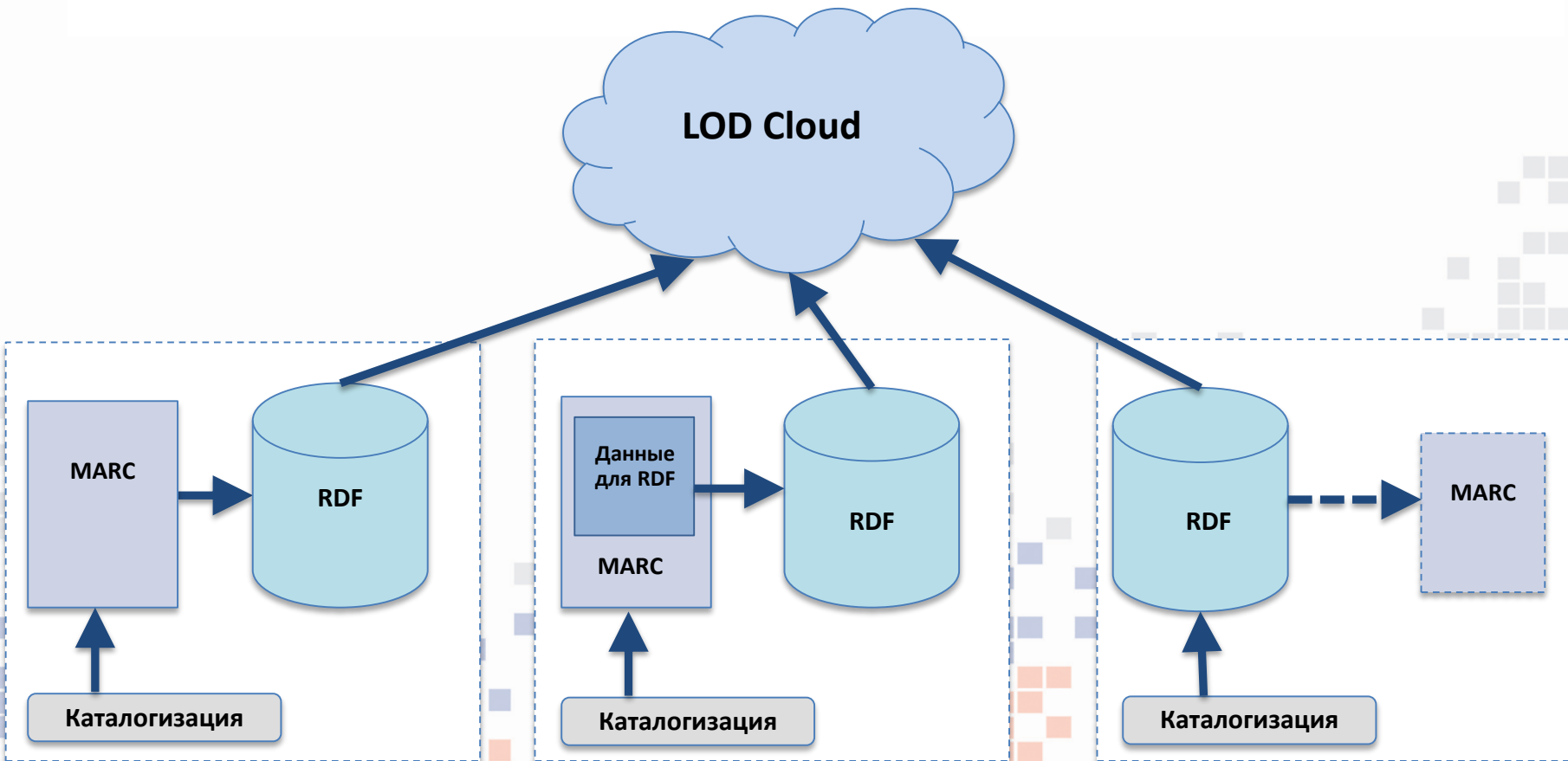
RUSMARC => RDF



Описание произведения в RDF

```
<!-- Work 1 in Russian -->
<rdf:RDF>
  <rdf:Description rdf:about="http://www.rusmarc.ru/RDF/Work/title1.rdf">
    <!-- Provenance metadata -->
    <dc:creator rdf:parseType="Resource">
      <rdf:type rdf:resource="http://xmlns.com/foaf/0.1/Organization"/>
      <rdfs:label xml:lang="ru">
        Национальная Служба развития системы форматов RUSMARC
      </rdfs:label>
      <foaf:homepage rdf:resource="http://www.rusmarc.ru/">
    </dc:creator>
    <dc:created rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#date">2015-01-16</dc:created>
  </rdf:Description>
  <rdf:Description rdf:about="http://www.rusmarc.ru/RDF/Work/title1.rdf#1">
    <!-- Work 1 in Russian -->
    <rdf:type rdf:resource="http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#Class"/>
    <dc:title>Полубрат</dc:title>
    <dc:type>http://purl.org/dc/dcmitype/Text</dc:type>
    <dc:creator rdf:resource="http://www.rusmarc.ru/RDF/PersName/nlr7735604.rdf#person"/>
    <!-- Кристенсен -->
    <dc:language>ru</dc:language>
    <rdfs:label>Произведение "Полубрат" на русском языке</rdfs:label>
    <dc:subject rdf:resource="http://www.rusmarc.ru/RDF/SubjHead/nlr661425274.rdf#concept"/>
    <!-- Литература норвежская 20 в. -->
    <dc:subject rdf:resource="http://www.rusmarc.ru/RDF/SubjHead/nlr661006677.rdf#concept"/>
    <!-- Семья в художественной литературе -->
    <foaf:page rdf:resource="http://primo.nlr.ru/primo_library/libweb/action/dlSearch.do?institution=07NLR&vid=07NLR_VU1&tab=default_tab&indx=1&bulkSize=10&dym=true&highlight=true&displayField=title&query=any%2Ccontains%2C%D0%9A%D1%80%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BD%D1%81%D0%B5%D0%BD+%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D1%83%D0%B1%D1%80%D0%B0%D1%82"/>
    <owl:sameAs rdf:resource="http://www.rusmarc.ru/work/title2.rdf#1"/>
  </rdf:Description>
  <rdf:Statement rdf:about="#triple12345">
    <rdf:subject rdf:resource="http://www.rusmarc.ru/RDF/Work/title1.rdf#1"/>
    <rdf:predicate rdf:resource="http://purl.org/dc/elements/1.1/description"/>
    <rdf:object>
      На страницах «Полубрата» уместилось полвека — с конца Второй мировой до рубежа тысячелетий. В центре сюжета двое сводных братьев, связанных странной, ожесточенной и болезненной любовью-ненавистью. Братьев окружают женщины, сильные, страстные и потому одинокие: мать, которая в день окончания войны стала жертвой насилия, бабушка и прабабка-актриса немого кино, не сыгравшая ни одной роли. Это не просто семейная сага с захватывающим сюжетом, это еще и роман о лжи и самообмане, подчиняющих себе жизнь героев и разрушающих ее изнутри.
    </rdf:object>
    <dc:source rdf:resource="http://fb2lib.net.ru/book/82041"/>
  </rdf:Statement>
</rdf:RDF>
```

RUSMARC => LOD Cloud





ПРЕЗИДЕНТСКАЯ
БИБЛИОТЕКА
PRESIDENTIAL LIBRARY

Спасибо за внимание!

zglobinskaya@prlib.ru