

**О построении библиографических информационных систем  
на основе модели «объект — свойство»**

**Construction of Bibliographic Information Systems  
Based on the Object — Property Model**

**Про побудову бібліографічних інформаційних систем  
на основі моделі «об'єкт — властивість»**

*Шароварова М. В., Куглер В. М.*

*Областная универсальная научная библиотека им. В. Г.Белинского,  
Екатеринбург, Россия*

*Marianna V. Sharovarova and Valery M. Kugler  
Belinsky Regional Universal Scientific Library, Ekaterinburg, Russia*

*Шароварова М. В., Куглер В. М.*

*Обласна універсальна наукова бібліотека ім. В. Г. Белінського,  
Єкатеринбург, Росія*

Намечен подход к индексированию книжных и других изданий на основе модели «объект – свойство». Данный подход позволяет более точно описать смысловое содержание книги, сделав его предметом автоматического поиска. Модель в целом состоит из множества взаимосвязанных объектов, что позволяет вести поиск в режиме последовательного расширения своего лексического запаса.

An approach to indexing of books and other publications based on the «object – property» model is outlined. This approach results in a more precise semantic description of books, which makes them a subject of automated search. Since the model in general is a set of interrelated objects, it allows for conducting search by means of consecutive widening of the operator's vocabulary.

Позначено підхід до індексування книжкових та інших видань на основі моделі «об'єкт-властивість». Даний підхід дозволяє більш точно описати смисловий зміст книги, зробивши його предметом автоматичного пошуку. Модуль в цілому складається з багатьох взаємопов'язаних об'єктів, що дозволяє вести пошук в режимі послідовного розширення свого лексичного запасу.

Модель «объект — свойство» состоит из совокупности взаимосвязанных элементов, каждый из которых является набором свойств. Примером может служить объект «Подписка» со свойствами: подписчик, поставщик, наименование издания, тип издания, начало подписки, конец подписки. Например:

Подписка СОУНБ на EBSCO:  
Подписчик — СОУНБ  
Поставщик — Donation Project  
Издание — EBSCO  
Тип издания — База данных  
Начало подписки — 01.12.2005  
Конец подписки — 30.11.2006

В поле «Подписчик» текст «СОУНБ» является «верхней частью айсберга» — наименованием объекта. СОУНБ:

Руководитель — Цыпина Н. Е.  
Город — Екатеринбург  
Фонд (экземпляры) — 2500000  
Подписка — Подписка СОУНБ на EBSCO

Скорее всего, Donation Project, EBSCO, Цыпина Н. Е. и Екатеринбург также являются именами объектов, потому что они обладают свойствами и эти свойства будет полезно отобразить в базе.

Отношения между объектами симметричные: СОУНБ — это свойство «Подписчик» в «Подписка СОУНБ на EBSCO», а «Подписка СОУНБ на EBSCO» — это свойство «Подписка» в СОУНБ.

Модель в виде объектов, когда одни объекты могут быть свойствами других, становится весьма информативной.

Чтобы организовать поиск, нам придется ввести понятие типа объекта. Всем библиотекам назначим тип Библиотека, всем городам — Город и т. д. Тогда можно делать следующий запрос: Найти «Издание», где

Издание  
Подписка  
Подписчик = СОУНБ  
(все издания, на которые подписана СОУНБ).

Другой пример: Найти «Город», где  
Город

Городской объект = Библиотека

Подписка

Издание = EBSCO

(все города, где есть библиотека, подписанная на EBSCO).

В этих запросах под объектом с отступом идет его свойство, а знак = задает условие.

Возможна еще одна форма получения информации. Это движение от объекта к объекту через свойства. Можно выбрать исходный объект. Пусть это будет EBSCO. Через его свойство «Подписка» можно просмотреть все факты подписки на эту базу, и т. д.

Рассмотрим еще один пример, когда модель представляет не конкретные объекты, а некоторый класс: например сборник, посвященный алюминиевым заводам России будет помечен объектом типа «Завод» со свойствами

Продукция — Алюминий

Страна — Россия.

Этому объекту не соответствует конкретный завод, а все российские заводы с данным видом продукции. На подготовительном этапе перед тем, как мы ищем непосредственно издания, нам, возможно, придется иногда вести поиск самих моделей, и, например, на запрос «Все заводы России» нам, наверно, не нужно получать описанный выше объект. Поэтому в системе отдельно помечаются объекты и модели, которым соответствуют конкретные образования в реальности и те, которым соответствуют группы однотипных элементов действительности.

В данном подходе к библиографии мы имеем в системе относительно независимую часть, которую можно назвать моделью действительности или базой знаний. Любой библиографический поиск начинается с ориентации в этой модели, которая заслуживает того, чтобы на множестве объектов было отношение «частное — общее», а также любые необходимые для ориентации в этом пространстве отношения, например, территориальная подчиненность и т. д.

Среди типов системы есть: Книга, Статья, Журнал, Газета, База данных, CD и т. д. Все они имеют свойство «Смысловая модель», значением этого свойства являются объекты модели.

Например, в системе может быть описана книга:

Автор — Зигфрид Ауст

Заглавие — Погода

Смысловая модель — Погода

Если в системе объект «Погода» описан, а также связанные с ним объекты «Ветер», «Температура», «Осадки» и пр., то до этой книги доберутся не только по непосредственному запросу — «Погода», но и когда будут искать информацию о грозах, солнечности и прочем.

Описанный выше подход может быть реализован на существующей технике с использованием имеющихся СУБД и обеспечить новые возможности по описанию изданий и смысловому моделированию.