07.04.2020. Преподаватель: Ревтова Л.А.

Урок «Основы интеллектуального труда»

Группа №12

Тема урока: Понятия «Библиография»

Элементы библиографии в исследовательских работах

Способы эффективного книжного поиска

Домашнее задание: Конспект лекции.

Составить библиографию одной из книг.

Лекция

Что такое библиография? Определение и примеры.

Со времени изобретения письменности человечество собирало знания в форме текстов – вначале свитков, а затем и книг. По мере накопления книжных массивов возникла необходимость в их систематизации.  
  
Проблема существенно усугубилась с появлением первых печатных изданий, поэтому уже в середине XVII века возникла и начала развиваться особая область деятельности – библиография. Сегодня она охватывает не только бумажные книги, но и другие носители информации – микрофильмы, грамзаписи, рукописи, аудиовизуальные материалы и др.

Что такое библиография?

Термин **«библиография»** имеет древнегреческое происхождение и первоначально использовался как обозначение книгописания. Он образован от двух греческих слов: **«библион»**, т.е. ***книга***, и **«графо»** — ***писать, пишу***. В современном значении он используется с XVII столетия, и сегодня это слово означает научную дисциплину, которая занимается систематизацией, описанием и поиском книг и других носителей информации. В своей деятельности библиографы:

— знакомятся с содержанием книг;

— описывают их, придерживаясь определённого стандарта;

— вносят в каталоги, облегчая читателям поиск нужных материалов.

В зависимости от содержания и назначения, книги бывают художественными, техническими, справочными, научными, научно-популярными и т.д. Все они после напечатания попадают в различные каталоги, облегчающие потенциальным читателям доступ к содержащейся в них информации. Сегодня библиография – это разветвлённая научная и общественная дисциплина.

В целом библиографическая деятельность сегодня является одним из важнейших элементов системы документальных коммуникаций, призванным предоставлять читателю сведения об источниках информации, своеобразным путеводителем по миру печатных источников.

Виды библиографической деятельности

В основе любой библиографической деятельности лежит формирование и распространение библиографических сообщений. Так называют сведения о печатном издании либо ином документе, включающие название, ФИО автора, год и место издания, другие выходные данные, а также (не всегда) краткую аннотацию.  
  
Библиографическое сообщение, зафиксированное в документальной форме, называют библиографической записью. Она включает аннотацию к книге, перечисление классификационных индексов, авторский знак, предметную рубрику и ISBN.

Собранные в упорядоченный массив библиографические записи представляют собой библиографическое пособие. В зависимости от назначения пособия могут иметь форму:

— библиографического издания (отдельной книгой, серией, периодическим изданием и т.д.);

— внутрижурнального, внутрииздательского пособия;

— картотеки или другого карточного массива;

— механизированной либо автоматической поисковой системы.

Существуют следующие типы библиографических пособий:

— библиографический указатель – сложноструктурированное пособие с приданным указателем для облегчения поиска;

— библиографический список – простой перечень записей в алфавитном или ином порядке;

— библиографический обзор – связанное единой темой повествование о книгах и других изданиях.

Для научной и справочной литературы к вышеперечисленным типам добавляются указатели к изданиям, из которых можно узнать краткое содержание размещенных книг, и вспомогательные указатели к библиографическим пособиям, используемые для поиска источников по нескольким аспектам.

Примеры библиографий

Простейшим примером библиографии для студента может послужить список использованной литературы, размещаемый на последнем листе учебника или справочника, курсовой или [дипломной работы](http://www.mnogo-otvetov.ru/nauka/chto-takoe-diplomnaya-rabota-i-s-chego-nachat-napisanie/). Он составляется по определённому стандарту: источники размещаются в алфавитном порядке, с указанием автора, наименования, издательства и года издания.

Другим примером может послужить авторская библиография, т.е. составленный в хронологической последовательности список произведений одного автора. Как правило, в него включаются все произведения, когда-либо опубликованные, с привязкой к дате первой публикации.  
  
Для каждого произведения обязательно указывается не только год выхода в свет, но и название книги (сборника, периодического издания), а также издательство, которое его опубликовало.

**ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ БИБЛИОГРАФИЧЕСКОГО СПИСКА ЛИТЕРАТУРЫ**

[**• Общие положения**](https://sziu-lib.ranepa.ru/sajt_ibo/helpstud/bbz_new.html#obpol)

[**• Группировка материала в списке литературы**](https://sziu-lib.ranepa.ru/sajt_ibo/helpstud/bbz_new.html#grup)

[**• Библиографическое описание документов**](https://sziu-lib.ranepa.ru/sajt_ibo/helpstud/bbz_new.html#bibl_opis)

[**• Образцы библиографических описаний**](https://sziu-lib.ranepa.ru/sajt_ibo/helpstud/bbz_new.html#obraz)

[**• Оформление ссылок в тексте работы**](https://sziu-lib.ranepa.ru/sajt_ibo/helpstud/bbz_new.html#ofhref)

***Прикнижный (пристатейный) библиографический список (список использованных источников и литературы) - библиографическое пособие, содержащее библиографические описания использованных (цитируемых, рассматриваемых, упоминаемых) и (или) рекомендуемых документов.***

     Список литературы является обязательной составной частью курсовой, дипломной или другой научной работы и показывает умение слушателя применять на практике знания, полученные при изучении соответствующих учебных дисциплин, отражает самостоятельную творческую работу, проделанную автором по сбору и анализу материала, документально подтверждает и обосновывает достоверность и точность приводимых в тексте работы фактов, статистических данных, цитат и других сведений, заимствованных из различных источников. Грамотно составленный список и приведенные библиографические ссылки и сноски в определенной мере есть также выражение научной этики и культуры научного труда. Поэтому вопросам составления и оформления библиографического списка и приведения библиографических ссылок в научной работе следует уделять самое серьезное внимание. Составление списка – длительный процесс, начинающийся одновременно с выбором темы работы. Необходимо вести библиографическую картотеку, выписывая из каталогов, картотек, библиографических пособий, списков выходные данные всех изданий, которые могут иметь отношение к теме исследования. При ознакомлении с каждым источником библиографические данные проверяются и уточняются. Цитаты, фактические, статистические и иные сведения выписываются с точным указанием страницы, на которой они были опубликованы.

***Группировка материала в списке литературы***

•   Рекомендуется представлять единый список к работе в целом. Каждый источник упоминается в списке только один раз, вне зависимости от того, как часто на него делается ссылка в тексте.

•   Список обязательно должен быть пронумерован.

•   В зависимости от того, какой принцип положен в основу группировки произведений, различают следующие виды списков литературы:

***алфавитный***, в котором записи располагают по алфавиту фамилий авторов и/или заглавий произведений, если фамилия автора не указана. Записи рекомендуется располагать следующим образом:

1) при совпадении первых слов заглавий – по алфавиту вторых и т.д.

2) при наличии работ одного автора – в алфавите заглавий;

3) при наличии авторов-однофамильцев – по инициалам;

4) при нескольких работах авторов, написанных ими в соавторстве с другими – по алфавиту соавторов.

     Абалкин Л. И.

     Абелин А. П.

     Алексеев Д. И.

     Алексеев М. П.

     Алексеева Т. А.

     Алексеева-Бескина Т. И.

***систематический***, в котором все книги, статьи и другие материалы подбираются по отраслям знаний, отдельным вопросам, темам в логическом соподчинении отдельных рубрик, в начале списка указывается литература общего характера, охватывающая широкий круг вопросов, а затем следует материал по отдельным темам;

***хронологический***, в порядке хронологии (прямой или обратной) опубликования документов. Используется для работ по истории науки, истории изучения какого-либо вопроса, в работах посвященных деятельности определенного лица;

***по видам изданий***, в котором выделяют следующие группы изданий: официальные государственные, нормативно – инструктивные, справочные и т.д.

     Наиболее удобным является ***алфавитный*** способ расположения материала без разделения по видовому признаку (например: книги, статьи), так как в этом случае произведения собираются в авторских комплексах. Произведения одного автора располагаются в списке по алфавиту заглавий или по годам публикации, в прямом хронологическом порядке (такой порядок группировки позволяет проследить за динамикой взглядов определенного автора на проблему)

Атаманчук Г. В. Сущность государственной службы

Атаманчук Г. В. Теория государственного управления

Атаманчук Г. В. Управление – социальная ценность и эффективность

•   ***Официальные документы*** занимают в списке литературы особое место. Они всегда ставятся в начале списка в определенном порядке:

Конституции;

Кодексы;

Законы;

Указы Президента;

Постановление Правительства;

Другие нормативные акты (письма, приказы и т. д.).

Внутри каждой группы документы располагаются в хронологическом порядке.

•   При наличии в списке ***источников на других языках***, кроме русского, образуется дополнительный алфавитный ряд, т. е. литература на иностранных языках ставится в конце списка после литературы на русском языке. При этом библиографические записи на иностранных европейских языках объединяются в один ряд.

***Библиографическое описание документов***

     Каждый документ, включенный в список, должен быть описан в соответствии с требованиями:

**• ГОСТ 7. 1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления»,**

**• ГОСТ Р 7.0.12-2011 «Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила»,**

**• ГОСТ 7.11-2004 (ИСО 832:1994) «Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках».**

     Наиболее часто встречаются в библиографических записях следующие сокращения слов:

*выпуск – вып.*

*избранные сочинения – избр. соч.;*

*книга – кн.;*

*межвузовский сборник научных трудов – межвуз. сб. науч. тр.;*

*под редакцией – под ред.;*

*полное собрание сочинений – полн. собр. соч.;*

*сборник научных трудов – сб. науч. тр.;*

*сборник трудов – сб. тр.;*

*собрание сочинений – собр. соч.;*

*составитель – сост.;*

*страница – с.;*

*том – т.;*

*перевод с … – пер. с …*

Сокращенно обозначаются города:

*Москва – М.,*

*Нижний Новгород – Н. Новгород,*

*Петроград – Пг.,*

*Ростов-на-Дону – Ростов н / Д.,*

*Санкт-Петербург – СПб.,*

*Ленинград – Л.*

     Названия остальных городов указываются полностью. Переименование города не влияет на указание места издания.  
     Если на титульном листе указано два места издания, то они приводятся через точку с запятой  
*М. ; СПб.*

***Библиографическое описание – совокупность библиографических сведений о документе, его составной части или группе документов, приведенных по определенным правилам и необходимых и достаточных для общей характеристики и идентификации документа.***

     Пунктуация в библиографическом описании выполняет две функции – обычных грамматических знаков препинания и знаков предписанной пунктуации, т. е. знаков, имеющих опознавательный характер для элементов библиографического описания. В качестве предписанной пунктуации выступают знаки препинания и математические знаки:

. – точка и тире

. точка

, запятая

: двоеточие

; точка с запятой

/ косая черта

// две косые черты

( ) круглые скобки

[ ] квадратные скобки

В конце библиографического описания ставится точка.

**Общая схема библиографического описания отдельно изданного документа включает следующие обязательные элементы:**

**1.   Заголовок** (фамилия, имя, отчество автора или первого из авторов, если их два, три и более)

**2.   Заглавие** (название книги, указанное на титульном листе)

**3.   Сведения, относящиеся к заглавию** (раскрывают тематику, вид, жанр, назначение документа и т. д.)

**4.   Сведения об ответственности** (содержат информацию об авторах, составителях, редакторах, переводчиках и т. п.; об организациях, от имени которых опубликован документ)

**5.   Сведения об издании** (повторности, переработка, дополнения)

**6.   Место издания** (название города, где издан документ)

**7.   Издательство или издающая организация**

**8.   Год издания**

**9.   Объем** (сведения о количестве страниц, листов)

     Источником сведений для библиографического описания является**титульный лист** или иные части документа, заменяющие его.

*Схема библиографического описания*

**Заголовок описания. Основное заглавие : сведения, относящиеся к заглавию / Сведения об ответственности. – Сведения об издании. – Место издания : Издательство, Год издания. - Объем.**

***Примеры библиографического описания***

**Книги без автора**  
       Политология : учеб. пособие / сост. А. Иванов. - СПб. : Высш. школа, 2003. - 250 с.  
       Основы политологии : словарь / под ред. А. Г. Белова, П. А. Семина. - М. : Мысль, 2005. - 350 с.  
       Малый бизнес : перспективы развития : сб. ст. / под ред. В. С. Ажаева. – М. : ИНИОН, 1991. – 147 с.  
  
**Книги одного автора**  
       Игнатов, В. Г. Государственная служба субъектов РФ : Опыт сравнительно-правового анализа : науч.- практ. пособие / В. Г. Игнатов. – Ростов н/Д : СКАГС, 2000. – 319 с.  
       Базаров, Т. Ю. Управление персоналом : учеб. пособие / Т. Ю. Базаров. – М. : Академия, 2003. – 218 с.  
       Балабанов, И. Т. Валютные операции / И.Т. Балабанов. – М. : Финансы и статистика, 1993. – 144 с.  
  
**Книги двух авторов**  
       Корнелиус, X. Выиграть может каждый : Как разрешать конфликты / X. Корнелиус, 3. Фэйр ; пер. П. Е. Патрушева. – М. : Стрингер, 1992. – 116 с.  
       Смирнов, К. Высшая математика : учебник / К. Смирнов, В. Петров. – М. : Университет, 2003. - 220 с.  
       Агафонова, Н. Н. Гражданское право : учеб. пособие / Н. Н. Агафонова, Т. В. Богачева ; под общ. ред. А. Г. Калпина. – М. : Юрист, 2002. – 542 с.  
       Ершов, А. Д. Информационное управление в таможенной системе / А. Д. Ершов, П. С. Конопаева. – СПб. : Знание, 2002. – 232 с.  
       Игнатов, В. Г. Профессиональная культура и профессионализм государственной службы : контекст истории и современность / В. Г. Игнатов, В. К. Белолипецкий. – Ростов н/Д : МарТ, 2000. – 252 с.  
  
**Книги трех авторов**  
       Киселев, В.В. Анализ научного потенциала / В. В. Киселев, Т. Е. Кузнецова, З. З. Кузнецов. – М. : Наука, 1991. – 126 с.  
       Громов, С. Экономика : сб. ст. / С. Громов, Н. Тихонов, Т. Глушкова. - М. : ЭКСМО, 2001. - 230 с.  
       Журавлев, П. В. Мировой опыт в управлении персоналом : обзор зарубежных источников / П. В. Журавлев, М. Н. Кулапов, С. А. Сухарев. – М. : Рос. Экон. Акад. ; Екатеринбург : Деловая книга, 1998. – 232 с.  
       Аяцков, Д. Ф. Кадровый потенциал органов местного самоуправления : проблемы и опыт оценки / Д. Ф. Аяцков, С. Ю. Наумов, Е. Н. Суетенков. – Саратов : ПАГС, 2001. – 135 с.  
  
**Книги четырех и более авторов**  
       Управленческая деятельность : структура, функции, навыки персонала / К. Д. Скрипник [и др.]. - М. : Приор, 1999. - 189 с.  
       Философия : университетский курс : учебник / С. А. Лебедев [и др.] ; под общ. ред. С. А. Лебедева. – М. : Гранд, 2003. – 525 с.  
       Управление персоналом : от фактов к возможностям будущего : учеб. пособие / А. А. Брасс [и др.] – Минск : УП «Технопринт», 2002. –387 с.  
  
**Словари и энциклопедии**  
       Социальная философия : словарь / под общ. ред. В. Е. Кемерова, Т. Х. Керимова. – М. : Академический Проект, 2003. – 588 с.  
       Ожегов, С. И. Толковый словарь русского языка / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова. – М. : Азбуковник, 2000. – 940 с.  
       Чернышев, В. Н. Подготовка персонала : словарь / В. Н. Чернышев, А. П. Двинин. – СПб. : Энергоатомиздат, 2000. – 143 с.  
       Экономическая энциклопедия / Е. И. Александрова [и др.]. – М. : Экономика, 1999. – 1055 с.  
  
**Многотомные издания**  
       История дипломатии : В 5 т. Т. 5. / под ред. А. А. Громыко. – М. : Госполитиздат, 1959. – 766 с.  
  
**Официальные документы**  
       Конституция Российской Федерации : офиц. текст.- М. : ОСЬ-89, 2000. 48 с.  
       Об исполнении федерального бюджета за 2003 год : федер. закон от 4 апреля 2005 № 30-ФЗ // Собрание законодательства РФ. - 2005. - № 15. Ст. 1275.  
       О системе и структуре федеральных органов исполнительной власти : указ Президента РФ от 9 марта 2004 № 314 // Собрание законодательства РФ. -2004. - № 11. - Ст. 945.  
       Об инвестиционном фонде Российской Федерации : постановление Правительства от 23 ноября 2005 № 694 // Собрание законодательства РФ. – 2005. - № 48. - Ст. 5043.

***Аналитическое описание***

       Аналитическим считают описание составной части документа (статьи, главы и т. п.), которое выглядит следующим образом:   
*Сведения о составной части // Сведения о документе, в котором помещена составная часть. – Сведения о расположении составной части в документе.*

**Статья, раздел, глава**  
       Бакаева, О. Ю. Таможенные органы Российской Федерации как субъекты таможенного права / О. Ю. Бакаева, Г. В. Матвиенко // Таможенное право. – М. : Юрист, 2003. – С. 51-91  
       Веснин, В. Р. Конфликты в системе управления персоналом / В. Р. Веснин, С. Иванов // Практический менеджмент персонала. – М. : Юрист, 1998. – С. 395-414  
       Иванов, С. Проблемы регионального реформирования // Экономические реформы / под ред. А. Е. Когут. – СПб. : Наука, 1993. – С. 79-82  
  
**Из словаря**  
       Межличностные отношения // Управление персоналом : энциклопедический словарь / под ред. А. Я. Кибанова [и др.]. – М. : ИНФРА-М, 1998. – С. 240 - 241.  
       Руднев, В. П. Модерн в искусстве / В. П. Руднев // Словарь культуры ХХ века: ключевые понятия и тексты. – М. : Аграф, 1999. – С.119-124.

**Периодические издания**

**Статьи из газет**  
       Титов В. Банковская система Северо – Запада России / В. Титов // Экономика и жизнь. – 2005. - № 1. – С. 38.  
       Серов А. Итоги национализации / А. Серов // Известия. – 2000. – 14 июня. – С. 5.  
  
**Статьи из журналов**  
       Терентьева Т. Банковские услуги : спрос и предложение / Т. Терентьева // Деньги и кредит . - 2005. - №. 12. – С. 54-57.  
       Беков Т. Конституционные конфликты / Т. Беков // Государство и право. – 2004. - № 11. – С.19-25  
       Роль права в обеспечении интересов в Федерации // Журнал российского права. – 2005. - №. 12. –С. 141-146

***Электронные ресурсы локального доступа  
(с информацией, зафиксированной на отдельном физическом носителе)***

       Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия 2000 [Электронный ресурс]. – М.: Кирилл и Мефодий, 2000. – 2 электрон. опт. диск 

***Электронные ресурсы удаленного доступа   
(представленные в Интернете или внутренних сетях)***

       Руководство : как создавать контент и писать тексты для веб-сайтов? [Электронный ресурс]. - Режим доступа : http://arcobaleno-ru.livejournal.com/16328.html. 

***Оформление библиографических ссылок***

***Библиографическая ссылка – содержит библиографические сведения о цитируемом, рассматриваемом или упоминаемом в тексте документа другом документе (его составной части или группе документов), необходимые и достаточные для его идентификации, поиска и общей характеристики.   
       Объектами составления библиографической ссылки являются все виды опубликованных и неопубликованных документов на любых носителях (в том числе электронные ресурсы локального и удаленного доступа), а также составные части документов.***  
       По составу элементов библиографическая ссылка может быть полной или краткой, в зависимости от вида ссылки, её назначения, наличия библиографической информации в тексте документа.  
       При написании научной работы автор обязан оформлять библиографические ссылки на источник информации согласно требованиям ***ГОСТ Р 7.0.5-2008 Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления***[**http://protect.gost.ru**](http://protect.gost.ru/v.aspx?control=7&id=173511)

## Эффективный поиск информации для ведения научной деятельности

В своей книге "Реорганизация знаний" профессор Ким Вельтман пишет, что в настоящее время "ученый, занимающийся  научной деятельностью, тратит 90% своего времени на поиск документов, 5% на их изучение и всего 5% на науку" [1]. Это говорит о неэффективном подходе ведения научной деятельности. Современным ученым необходима универсальная система поиска информации, которая позволит во многом сократить время на поиск нужных документов, на формирование найденных материалов в единую систему знаний, позволит вести работу с ними много эффективнее.     
  
**I. Что нужно для организации эффективного поиска и обработки информации?**  
1) инструментарий, который поможет составить грамотный запрос;  
2) осуществление  поиска, отталкиваясь от потребностей пользователя и уровня требуемой ему детализации результатов;  
3) правильно организовать работу с найденными материалами.   
Исторически стратегии доступа к знаниям и информации развивались в трех областях: а)  в библиотечной среде; б) в области ИКТ; в) в среде людей, которые пытаются внедрить информационные технологии в библиотечную среду.   
В данной статье рассказывается, как, используя многолетний опыт перечисленных групп людей, можно создать, на наш взгляд, эффективный инструмент поиска и обработки научной информации и организации последующей с ней работы. Работа в данном направлении ведется под руководством голландского профессора, доктора культурологических наук Кима Вельтмана.   
  
              **Обратимся к библиотечной среде**  
Библиотеки, архивы, музеи предоставляют доступ к знаниям и информации на следующих уровнях:   
a) достоверные данные в классификационных системах, где хранятся термины и отношения между ними;  
b) словари, где даны определения слов;  
c) энциклопедии, которые дают более детальную информацию к термину или слову;  
d) каталоги, которые связывают слова и термины с заголовками книг;  
e) частичные содержания в форме индексов, обзоров, аннотаций к полнотекстовым ресурсам.   
  
Все это в комплексе составляет идеальный инструмент для ведения научной деятельности, опыт работы которым необходимо заимствовать.   
            Но есть один большой минус данного инструмента. Правильное использование справочных залов требует специальной подготовки и длительной тренировки. Великие коллекции, такие как Британская библиотека, имеют более чем 300000 книг в справочных залах как вход (навигатор) в хранилища библиотеки, в которых хранится более 15 миллионов книг. В результате, пользователи, которые не являются специалистами в работе с библиотечными каталогами и не знают стандартного написания заголовков искомых документов, просто беспомощны в поиске нужных материалов без квалифицированных работников библиотек. Это заставляет современного человека искать альтернативные способы поиска информации и доступа к знаниям. Таким альтернативным способом является интернет.   
    
             **Интернет как инструмент поиска научной информации**  
Благодаря доступности и простоте использования, поисковые машины стали едва ли не основным инструментом молодых ученых для получения информации. Сейчас такие поисковые системы, как Google, Yandex, хранят огромные массивы информации. Но среди нескольких тысяч страниц, выдаваемых в ответ на поисковый запрос, пользователю реально нужно лишь несколько из них. Несмотря на попытки поисковых систем оптимизировать алгоритм поиска, проблема поиска семантически верных документов так и не решена. Для этого нужно так описывать документы, чтобы поисковые системы понимали их семантику. Поэтому активно развивается идея так называемой семантической сети, которая, как планируется, позволит находить документы без поискового спама.   
Для решения задачи создания логичной и удобной системы поиска информации  информационные технологии прошли ряд этапов, начиная от системы определения языков разметки SGML к гипертекстовой разметке (HTML), и далее к расширяемому языку разметки XML, предназначенному для хранения структурированных данных. Тем временем, на пике развития XML-технологий гипертекста шло развитие идеи создания веба, который будет больше, чем просто килобайты структурированного текста, связанные ссылками. Если разметка текста позволяет проверить логику утверждений, это позволит сделать «логический веб». Такое предположение и его популяризация положили начало  массовому развитию семантической сети, построенной на истинных утверждениях. Метаданные приобрели большое значение, люди стали создавать персональные онтологии и на их основе строить информационные ресурсы, объединяя которые  строить семантическую сеть.   
Но, к сожалению, возникла небольшая проблема – попытка создать семантическую сеть, базирующуюся на персональных онтологиях, претендующих на истинность, без средств, позволяющих каким-либо образом проверить истинность хранящихся в них утверждений. Ученый не может делать выводы и заключения, основанные на недостоверной, непроверенной информации. Значит, это противоречит подходам ведения научной деятельности [2]. Возможно, нужно искать другой подход.   
Большой вклад, который внесли ИКТ, - это то, что за последние 50 лет были оцифрованы огромные объемы информации, хранящиеся в библиотеках, архивах, что позволило осуществлять удаленный доступ к этим хранилищам документов, накапливая их в своей БД.   
Таким образом, имея возможность доступа к информации библиотек и архивов посредством интернета и используя опыт доступа к знаниям библиотечных справочных залов, можно создать систему, позволяющую во многом сократить время на поиск нужных документов, организовать эффективную работу с ними.    
Сейчас в МГУКИ под руководством профессора Кима Вельтмана ведется работа над демо-версией такой системы. Она называется Системы для Универсального Медиапоиска (SUMS - System for Universal media searching).     
  
           **Система для универсального медиапоиска**  
Основой SUMS являются тематические пакеты научных знаний. Их идея заключается в создании банка информации, интегрирующего различные категории знаний в единый пакет, который позволяет взглянуть на предмет как на логически-организованную структуру знаний.  Также пакеты научных знаний нацелены объединить теорию и практику, предоставляя возможность проведения анализа, детального изучения цифровой копии реального медиаобъекта (книги, объекта изобразительного искусства, строения, скульптуры и др.). Одной из возможностей SUMS является автоматизация процесса обновления и сбора информации в пакетах научных знаний по заданному предмету посредством сети Интернет по протоколу Z39.50.   
  
              **Пакеты знаний**  
Вся информация отдельного пакета разделена на три области знаний (указатели, медиаобъекты и интерпретации), которые подразделяются на уровни. Указатели используются для описания медиаобъектов. Они подразделяются на следующие уровни: классификационные системы, словари, энциклопедии, библиографии и частичное содержание (краткий обзор, оглавления). Вторая область знаний, это сами медиобъекты – электронные версии книг, картин, инструментов и других источников знаний. Третья область знаний – интерпретации, позволяет описывать и анализировать медиаобъекты и используется для ведения научной деятельности. Данная область содержит четыре уровня: внутренний анализ, внешний анализ, реставрация и реконструкция. Вместе все перечисленные области знаний составляют 10-ти уровневую систему.   
    
             **Поиск**  
SUMS ведет поиск в тематическом пакете знаний, сформированном экспертами в данной области. Таким образом, проблема нахождения семантически неверных документов отпадает. Это можно сравнить с поиском информации в тематическом зале библиотеки, когда вся информация собрана на определенную тему. Остается вопрос оптимального поиска нужных материалов среди огромного объема информации пакета знаний.   
SUMS использует принцип шести основных вопросов: Кто? Что? Где? Когда? Как? Почему?   
    
Вопрос Кто предполагает знания о личностях, Что об объектах, Где о расположении, Когда предоставляет доступ к хронологическим знаниям, Как - к инструкциям, Почему - к причинам и следствиям. Задавая вопрос (или несколько вопросов сразу), пользователь получает информацию, соответствующую запросу и выбранному уровню знаний.   
    
Рассмотрим пример. Пусть пользователь, работая с пакетом «Перспектива в изобразительном искусстве», задает вопрос Кто. В ответ на запрос, он получает большой список имен персон (писателей, художников, изобретателей и т.д.). Следующий шаг зависит от потребностей пользователя. Это может быть просто изучение предмета или ведение научной деятельности, поэтому необходимо ограничить поиск по профессии (Кто?), предмету (Что?), месту (Где?) или промежутку времени (Когда?). Выбрав художника в Европе с 1500-го по 1800-ый год, пользователь получает список личностей, соответствующих его запросу. Список может включать и практиков (людей, которые использовали знания перспективы на практике, но не писали о предмете), и теоретиков (тех, кто изучал и развивал предмет). Пользователь может просто просмотреть список художников, принимавших активное участие в развитии перспективы, и получить более подробные сведения о каждом из них (биографические сведения, книги по предмету, творческие работы и др.). Если пользователь заранее знает, что имя персоны, которую он хочет изучать, например, - Леонардо да Винчи. Для этого он набирает данное имя в поле “Кто?” и сразу переходит к искомой персоне, получая при этом возможность просмотреть список книг личности, манускриптов, рисунков или картин.   
Вопрос “Что?” открывает доступ к объектам или предметам изучения. Опять же пользователь может получить доступ ко всему списку либо выбрать ограниченное подмножество.   
При использовании вопроса “Где?” становится доступным список мест (страны-города - библиотеки, музеи, архивы), где есть информация по выбранному предмету. Предусмотрено два способа визуализации информации. В первом случае пользователь получает список мест, выбрав одно из которых, получает соответствующую информацию. Во втором случае пользователь использует карту мира как инструмент навигации. От континента к стране, от страны к городу, к улице, музею, и в итоге он получает искомый объект изучения. В связи с широким и успешным внедрением географических информационных систем (ГИС) в интернете такая возможность навигации будет очень востребована.   
В случае вопроса “Когда?” пользователь имеет дело с историческими периодами или с хронологическим списком событий. Работая с пакетом знаний по перспективе, вопрос “Когда?” дает пользователю список всех книг по перспективе на выбранный период времени. Возможность работы с историческими периодами позволяет получить представление о том или ином предмете в конкретный промежуток времени, что дает большие возможности анализа развития изучаемого направления.   
Если пользователь задает вопрос “Как?”, то он получает доступ к книгам – инструкциям или техническим описаниям.   
Вопрос “Почему?” содержит знания, которые объясняют следствия, причины и условия различных достижений и открытий.   
    
Эти различные шесть вопросов не исключают друг друга. Это всего лишь различные пути получения одной и той же информации. Например, если пользователь хочет найти  определенный трактат Леонардо да Винчи, скажем, «Манускрипт А», то он задает вопрос “Кто?”, находит Леонардо да Винчи, список его книг и выбирает искомую. Если известна только дата, в этом случае задается вопрос “Когда?” – 1492 г., и получается результат. Также пользователь может задать вопрос “Что?”, выбрать термин перспектива, найти Леонардо да Винчи, выбрать все его работы, среди которых есть «Манускрипт А». Если пользователь - эксперт и точно знает имя автора, название труда и дату, то, задав данные критерии поиска, он получает искомый манускрипт.   
             Выбор вопроса зависит от того, хочет ли пользователь найти отдельный медиаобъект и его описание либо хочет получить библиографические, хронологические сведения о предмете. Описанный поиск позволяет получить доступ к одним и тем же фактам, но  используемым в разном контексте. Наиболее сложным в данном подходе является определение того, какой из вопросов -  наиболее эффективный путь к получению этих фактов.   
    
              **Стратегии поиска**  
Еще один очень важный аспект процесса поиска связан с такими понятиями, как ширина и глубина. Часто пользователю необходимо найти значение одного слова или термина. Но  иногда, чтобы понять значение термина или темы, необходимо найти набор терминов, имеющих связь с искомым термином. Расширяя границы поиска, мы также расширяем границы информации, которая предоставляется пользователю в ответ на запрос. Для реализации этой возможности предусмотрено использование семи основных стратегий поиска: Поисковый гид, Прямая стратегия, Персональная терминология, Поля баз данных, Предметные заголовки,  Стандартная классификация, Множественные классификации, Научная классификация. Преимущество такого подхода в том, что в зависимости от потребностей и научного уровня пользователя система помогает ему логично и правильно ориентироваться, переходить от своего первоначального интереса (термина) к терминологии, которая явилась результатом многовековой деятельности ученых и далее к самим источникам знаний (медиаобъектам).

|  |
| --- |
|  |

Рис.1. Система для универсального медиапоиска.  
  
Работа с источниками (омниссылки и омнииндекс)  
Когда направление определено, как правило, возникает ряд особенностей при работе с литературой. Основная сложность - это поиск источников, на которые ссылается автор, и работа с найденным. С появлением гипертекста появилась возможность устанавливать прямые связи между информационными источниками – гипертекстовыми документами, в виде которых легко представить любую печатную книгу. Это была революция, которая дала техническую возможность незамедлительно обращаться к источникам, описываемым в книге.   
Но между тем большинство людей, ссылаясь на источники, не используют всех тех возможностей гипертекстовых ссылок, применяя которые можно значительно увеличить их функциональность.   
  
За время работы над проектом был разработан прототип омниссылок [3], где каждое слово в тексте связанно гиперссылкой с различного рода объектами. Например, каждое слово в книге о Леонардо да Винчи может быть связано с таким же словом в базе данных манускриптов, что дает возможность найти все манускрипты Леонардо, где встречается данное слово.    
Гиперссылки обычно имеют связь один к одному, между словом и объектом (текст, веб-сайт, изображение и т.д.). Омниссылки могут работать с различными уровнями знаний: одно и то же слово, имеющее омниссылку, может быть связано с: 1) термином из классификационной системы; 2) определением в словаре; 3) объяснением в энциклопедии; 4) заголовком в каталоге или библиографии; 5) частичным содержанием в форме резюме или обзора; 6) полным содержанием статьи или книги. Таким образом, омниссылки дают возможность получить доступ к знаниям на разных уровнях.    
Недавно был разработан механизм использования омниссылок для поиска информации в различных источниках. Используя данный механизм, достаточно лишь кликнуть на интересующее слово в тексте, и система выдаст употребление этого слова во всех связанных книгах с возможностью просмотра источника.   
  
             Заключение   
В данной статье   не затронуто еще много интересных аспектов Системы, таких как наполнение информацией пакетов знаний, распределенный поиск информации в библиотеках, многоязыковой интерфейс, вариантность имен и пр. Целью статьи было показать автоматизацию  процесса поиска и обработки информации. В ближайших планах - полностью автоматизировать сбор информации в пакеты знаний без участия человека, указывая лишь желаемую тему.