

image not found or type unknown



Цель данной работы – исследование особенностей развития и распространения информации, рассмотрение основных целей и методов информационного поиска, анализ правил построения стратегии поиска и формулирования поискового запроса.

Эвристика в общем понимании – это искусство и наука открытия и творческого поиска в сложной предметной области.

При этом эвристика имеет множество значений.

Так, эвристика – это система обучения, способствующая развитию у обучаемых находчивости, умения самостоятельно добывать знания, познавательной активности, потребности в знаниях.

Также эвристика – наука о закономерностях и методах открытия и изучения нового в творческой и познавательной деятельности человека; психология творчества.

Под эвристикой понимается методология разрешения проблем, использующая метод проб и ошибок, а также результаты эксперимента для нахождения прямого пути к решению.

Эвристика – это специальные методы решения задач (эвристические методы), которые обычно противопоставляются формальным методам решения, опирающимся на точные математические модели. Использование эвристических методов (эвристик) сокращает время решения задачи по сравнению с методом полного ненаправленного перебора возможных альтернатив; получаемые решения не являются, как правило, наилучшими, а относятся лишь к множеству допустимых решений.

Эвристика – совокупность присущих человеку механизмов, с помощью которых порождаются процедуры, направленные на решение творческой задач (например, механизмы установления ситуативных отношений в проблемной ситуации, отсекающие неперспективных ветвей в дереве вариантов, формирования опровержений с помощью контрпримеров и т.п.). Эти механизмы, в совокупности определяющие метатеорию решения творческих задач, универсальны по своему характеру и не зависят от конкретной решаемой проблемы.

Эвристика – наука, изучающая эвристическую деятельность; специальный раздел науки о мышлении. Ее основной объект – творческая деятельность; важнейшие проблемы – задачи, связанные с моделями принятия решений (в условиях нестандартных проблемных ситуаций), поиска нового для субъекта или общества, структурирования описаний внешнего мира (на основе классификаций типа периодической системы или систематики К.Линнея). Эвристика как наука развивается на стыке психологии, теории искусственного интеллекта, структурной лингвистики, теории информации.

Таким образом, центральное слово эвристики – это поиск (информации).

Несомненно, что разработка методов получения и использования разнообразной социальной информации традиционно составляет центральную проблему научной организации труда специалиста.

Для принятия решения в каждой конкретной ситуации специалисту необходимо получить возможно более полную и актуальную информацию, относящуюся к данному случаю.

Выбор источников информации, стратегий ее поиска, способов проверки достоверности и соответствия уже имеющимся сведениям, методы оценки полезности найденной информации для разрешения проблем – все эти факторы являются характеристиками информационного поведения человека.

Критериями информационной культуры человека можно считать его умение адекватно формулировать свою потребность в информации во всей совокупности информационных ресурсов, перерабатывать информацию и создавать качественно новую, вести индивидуальные информационно-поисковые системы, адекватно отбирать и оценивать информацию.

Интернет открыл доступ ко многим информационным ресурсам, получить которые другим способом в настоящее время невозможно для читателей российских библиотек. Объединяя локальные, национальные и глобальные сети, он стал громадным информационным ресурсом, наиболее динамичным из всех существующих в настоящее время.

Весьма важной чертой Интернета является то, что пользователь не просто получает доступ к информации, но и сам производит ее. К тому же поиск информации в новых условиях и в новой информационной среде предоставляется самому специалисту.

В связи с этим можно выделить два положительных момента:

- увеличивается вероятность выявления полезной по существу, но не соответствующей строго формально запросу информации. В отличие от посредника специалист не вынужден жестко придерживаться формулировки запроса. Он сам ведет диалог с поисковой системой, меняя тактику поиска в зависимости от полученных результатов;

- формируются основы научного мышления, навыки научно-исследовательской работы. Специалист учится ориентироваться в сетевом пространстве, отбирать из большого количества документов то, что действительно необходимо и, наконец, варьировать свой запрос в зависимости от анализа уже выявленных документов.

Тем не менее, пользователи часто не ощущают удовлетворения от результатов поиска в новой информационной среде. Обычно это происходит по следующим причинам:

- как правило, пользователи в качестве инструмента поиска используют либо поисковые машины (AltaVista, HotBot), либо каталоги ресурсов (Yahoo). Несмотря на ряд достоинств, вышеупомянутые поисковые системы не обеспечивают научный контроль качества (то есть процесс включения информации в БД этих поисковых систем не находится под контролем специалистов-предметников), что может привести к получению в результате поиска недостоверной информации;

- отсутствие знаний и навыков по составлению запроса к поисковой системе приводит к получению большого количества информационного шума;

- пользователь часто не осознает тот факт, что, несмотря на то, что информация существует в интернете, она находится вне поля зрения поисковых машин. Отсутствие элементарных знаний по проведению поиска приводит к снижению полноты получаемой информации.

Таким образом, можно утверждать, что в Интернете есть больше возможностей, нежели используется в настоящий момент. И, следовательно, проблема заключается не в недостаточности качественной информации в Интернете, а в неумении специалиста ее найти.

В рамках библиографоведения накоплен, теоретически и методически обобщен большой исторический опыт поиска и использования информационных источников. Именно в библиографоведении сформировалась и ныне целенаправленно

развивается специальная научная дисциплина – библиографическая эвристика.

Библиографическая эвристика – одна из важнейших и активно развивающихся частей общей науки о библиографии, библиографоведении. В современных условиях ускорения и усложнения информационных процессов в обществе ей уделяется особое внимание.

Под библиографической эвристикой понимается библиографоведческая дисциплина, разрабатывающая историю, теорию и методiku информационного поиска.

Категория «информация» при этом включает в себя и понятие «библиографическая информация», которая является одной из важнейших ее составляющих. Это объясняется той функциональной ролью, то есть той социальной задачей, которую решает общество посредством библиографической информации в процессе производства, распространения и использования социальной информации, знания.

Объективный характер существования и использования такой информации и предопределяет самые различные задачи ее поиска. В целом же все реальное многообразие таких задач можно свести к трем основным целям информационного поиска:

- поиск необходимых сведений об источнике и установление его наличия в системе других источников. Ведется путем разыскания библиографической информации и библиографических пособий (информационных изданий), специально создаваемых для более эффективного поиска и использования информации (литературы, книги);
- поиск самих информационных источников (документов и изданий), в которых есть или может содержаться нужная информация;
- поиск фактических сведений, содержащихся в литературе, книге, например, об исторических фактах и событиях, о технических характеристиках машин и процессов, о свойствах веществ и материалов, о биографических данных из жизни и деятельности писателя, ученого и т.п.

Эти цели определяют и три основных вида информационного поиска: библиографический, документальный и фактографический, которые тесно взаимосвязаны между собой.

Например, чтобы найти информационный источник (документ или издание), надо знать определенную совокупность библиографической информации (фактов),

характеризующей его, отличающей его от многих других: хотя бы от написанных тем же автором, на одну и ту же тему, выпущенных тем же издательством, в одном и том же году и т.д. Следовательно, нужно сначала проделать библиографический поиск. И, наоборот, чтобы провести фактографический поиск в какой-либо отрасли знаний или практики требуется сначала найти те литературные источники (документы, издания), в которых могут быть интересующие нас факты. Поэтому сначала надо провести библиографический и документальный поиск.

Осуществлять поиск и использовать мощные потоки информации становится все труднее.

И для этого библиографическая эвристика имеет ряд методов поиска информации: сплошной, выборочный, интуитивный, типологический («рецептурный»), индуктивный, дедуктивный, метод библиографических ссылок, метод восхождения от абстрактного к конкретному.

Рассмотрим их вкратце.

Итак, сплошной метод. Это обследование сплошь и без пропусков все наличие имеющихся пособий и источников. Очевидно, что в современных условиях этот прием трудно реализуем даже для узкой темы. Поэтому часто он рассматривается только в качестве чисто теоретического.

Выборочный метод – более рациональный и реальный путь поиска информации, который сводится к подбору и изучению определенной совокупности источников.

Интуитивный метод. Под ним понимается умение найти нужный материал посредством библиографического чутья, продолжительного опыта.

Типологический, или рецептурный метода, когда использование задач информационного поиска позволяет для каждого конкретного информационного поиска намечать определенный путь и документальные средства (пособия, источники) решения, то есть дать своего рода модель, рецепт решения этой поисковой задачи. Так, оптимальной типовой моделью для разработки различных «рецептов» информационного поиска является библиографическое описание.

Индуктивный метод информационного поиска. Процесс познания с использованием индукции совершается от единичных суждений и фактов к общим правилам и обобщениям, в которых выражается общая закономерность.

Дедуктивный метод информационного поиска. Обратная картина сложится, если мы будем осуществлять поиск дедуктивным методом. Такая направленность мысли может иметь место при исследовании определенной области явлений, создании развернутой научной теории и т.п.

Метод информационного поиска по библиографическим ссылкам. Возможность его использования заключается и в самом характере литературы, состоящей из определенной взаимосвязи фактов, произведений, документов и изданий. Каждое новое литературное произведение – это в известной степени анализ, оценка и обобщение социальной информации, уже имеющейся в литературе. Специфической формой отражения указанной взаимосвязи, преемственности литературного развития и является библиографическая ссылка (сноска).

Изложенные методы позволяют найти необходимую информацию в традиционной информационной среде.

Однако в наше время не менее, а где-то и гораздо более, важны методы и методика поиска информации в новой информационной среде – Интернете.

Поиск информации может быть произведен по нескольким методам, значительно различающимся как по эффективности и качеству поиска, так и по типу извлекаемой информации.

Рассмотрим основные методы поиска информации в Интернете, используемые по отдельности или в комбинации друг с другом.

Прежде всего, это использование поисковых машин. В настоящее время этот метод – один из основных и фактически единственный при проведении предварительного поиска. В результате поиска появится список ресурсов Интернета, который требуется детально рассмотреть.

Применение поисковых машин основано на использовании ключевых слов, передающихся поисковым серверам в качестве аргументов поиска.

В качестве методов рассматривается и непосредственный поиск с использованием гипертекстовых ссылок. Так как все сайты в пространстве Всемирной паутины фактически связаны между собой, то поиск информации может быть произведен путем последовательного просмотра связанных страниц с помощью браузера.

На первый взгляд, этот полностью ручной метод поиска выглядит полным анахронизмом, в то же время этот способ Web-страниц часто оказывается

единственно возможным на заключительных этапах информационного поиска, когда механическое исследование уступает место более глубокому анализу.

При этом, использование каталогов, классифицированных и тематических списков и всевозможных справочников также относится к этому виду поиска.

Поиск с применением специальных средств – это полностью автоматизированный метод, весьма эффективный для проведения первичного поиска.

Сущность этого метода заключается в применении специализированных программ – спайдеров, которые в автоматическом режиме просматривают Web-страницы, отыскивая на них искомую информацию.

То есть, можно говорить об автоматизированном варианте просмотра с помощью гипертекстовых ссылок (поисковые машины используют похожие методы).

Этот метод является особо эффективным в том случае, если использование поисковых машин не дает необходимых результатов в силу нестандартности запроса, либо других причин.

Еще один метод – анализ новых ресурсов, поиск по которым может оказаться необходимым при проведении повторных циклов поиска, поиска наиболее свежей информации либо для анализа тенденций развития объекта исследования в динамике.

Еще одна причина такого поиска заключается в том, что большинство поисковых машин обновляет свои индексы со значительной задержкой, вызванной гигантскими объемами обрабатываемых данных, и это упущение обычно тем больше, чем менее популярна интересующая тема. Такое соображение является весьма существенным при проведении поиска в узкоспециальной предметной области.

Очевидно, что поиск информации в Интернете более рассматривается как процесс решения поисковой задачи, стоящей перед пользователем, а не как просто нахождение релевантной запросу информации.

Основными этапами методики поиска являются:

- формулировка и уточнение информационного запроса. На этом этапе идет целенаправленное ограничение и конкретизация общей цели поиска;

- планирование поисковой процедуры. Основная цель данного процесса – определение путей и способов рационального решения поисковой задачи. Этот этап включает в себя разработку поисковых стратегий, предусматривающих выполнение выявленных наборов требований;
- реализация поиска. Окончательное решение поисковой задачи.

Методика поиска информации включает несколько этапов.

Первым этапом является формулировка и уточнение информационного запроса. Этот этап традиционно играет ведущую роль. От того, насколько верно сформулирован запрос, будет зависеть последующий выбор информационных ресурсов. «Уточнение запроса» в библиотечной практике представляет собой ряд критериев или вопросов, необходимых для уточнения потребности пользователя в информации. В ходе интервью выясняется тип источника, в котором будет проводиться поиск, содержание темы, глубина ретроспективного поиска. На данном этапе целесообразно осуществить:

- формулирование запроса на естественном языке;
- определение типа информационной потребности;
- определение цели поиска информации;
- определение необходимых ограничений поиска;
- окончательную формулировку информационного запроса.

Цель 1-го шага – формирование представления об искомой информации. Для того чтобы получить это представление, обладателю информационной потребности необходимо как можно более точно выразить ее на естественном языке.

Даже достаточно грубое представление о типе информационной потребности позволяет уточнить обуславливаемые ею требования, которые следует учитывать при поиске. Традиционно различают два типа информационных потребностей: 1) когда наилучшей метаинформацией (информацией об информации) признается та, которая наиболее полно и точно описывает конкретную информационную потребность данного потребителя и позволяет получить точный ответ; 2) когда границы определены нечетко, а также с течением времени могут изменяться.

Процессы информационного поиска, с помощью которых удовлетворяются информационные потребности разных типов, в целом отличаются друг от друга, в связи с чем можно говорить о разных видах информационного поиска. Об информационном поиске, удовлетворяющем информационные потребности первого типа, говорят как о фактографическом. Об информационном поиске, удовлетворяющем потребности второго типа, - как о документальном. Однако часто, чтобы найти некоторые факты в интернете, необходимо сначала провести поиск документов (Web-страниц), содержащих эти факты. В этом случае можно говорить о документально-фактографическом поиске.

Следующий шаг - определение цели поиска информации, которое позволяет выявить степень требуемой полноты информации, что также оказывает влияние на выбор поисковых систем. Противоположными друг другу целями поиска информации традиционно являются:

- предварительное знакомство с проблемой;
- тщательное изучение проблемы.

Как правило, обычная цель поиска информации лежит где-то между этими двумя крайностями, то есть пользователю требуется некоторое количество информации, но абсолютная полнота сведений ему не нужна.

К числу основных ограничений традиционно относят: ограничения по видам изданий, языкам публикаций, по географическим и хронологическим рамкам поиска. Поэтому необходимо четко выяснить:

- информация из каких источников интересует пользователя (статьи, монографии, материалы конференций, другое);
- на каком языке;
- каковы географические рамки поиска;
- каковы хронологические рамки поиска.

Для окончательной формулировки информационного запроса необходимо провести всесторонний лексический анализ информации, подлежащей поиску. Необходимо получить из какого-либо источника прецедент подробного и грамотного описания исследуемого вопроса. Таким источником может стать как узкоспециальный справочник, так и энциклопедия общего профиля. На основе изученного материала

необходимо сформулировать максимально широкий набор ключевых слов в виде отдельных терминов, словосочетаний, профессиональной лексики и клише, при необходимости на нескольких языках.

Основная цель этапа планирования поисковой процедуры – определение путей и способов рационального решения поисковой задачи. Он включает в себя разработку общей программы поиска. Параллельно осуществляется выбор и оценка качества поисковых систем, проводится поиск недостающей информации.

На этом этапе речь идет о следующих шагах:

- выбор и оценка качества поисковых систем;
- разработка общей программы поиска.

Отбор и оценку качества поисковых систем необходимо проводить с точки зрения их соответствия реальной информационной потребности и специфике запроса. Каждый пользователь имеет специфические требования, оказывающие влияние на выбор поисковой системы, ее содержания и возможностей. При выборе поисковой системы необходимо обращать внимание на следующие параметры: объем индекса поисковой системы, контроль качества содержащейся в ней информации, возможности языков запросов.

Разработка общей программы поиска заключается в определении объектов, методов и возможных направлений (маршрутов) поиска на основе выявленных ограничений поиска (тематических, хронологических, языковых, географических), а также степени полноты поиска.

Тактика и средства поиска могут существенно различаться в зависимости не только от тематики, но и от других параметров запроса. Здесь следует руководствоваться рядом общих методических рекомендаций.

Так, например, характер поиска всецело определяется содержанием поставленной пользователем поисковой задачи. И в этом отношении важно различать, что сначала поиск как бы привязан к теме и к цели детальной, всесторонней разработки ее плана, когда особенно необходим широкий охват источников информации.

Следовательно, сначала в большей мере идет поиск информационных ресурсов (то есть совокупностей документов). И лишь затем информационный поиск конкретизируется, ограничивается непосредственным содержанием решаемой

поисковой задачи. На этом этапе преобладает уже поиск самих документов.

Разумеется, на протяжении всего процесса поиска следует сочетать различные виды и методы поиска в двух основных направлениях: с одной стороны, от общих классификационных поисковых систем к предметно-ориентированным указателям ресурсов, далее к конкретным документам и содержащимся в них фактам; с другой – от уникальных слов и фраз запроса к предметно-ориентированным указателям ресурсов и/или к конкретным документам.

Цель последнего этапа – окончательное решение поисковой задачи. Он также включает в себя создание инструментов, необходимых для ее решения.

На этом этапе необходимо выполнить следующие шаги:

- отбор совокупности информационных ресурсов по теме поиска;
- проведение поиска в информационных ресурсах;
- оценка полноты информации;
- расширение круга информационных ресурсов.

На этапе отбора совокупности информационных ресурсов по теме поиска проводится поиск в отобранной на этапе планирования совокупности поисковых систем. Поиск можно проводить как от частного к общему, так и от общего к частному. В результате формируется список информационных ресурсов, в которых может содержаться информация по вопросу.

Список информационных ресурсов намечается таким образом, чтобы ресурсы, дополняя друг друга, максимально охватывали информацию по данной теме в соответствии с заранее намеченными ограничениями поиска. Если их круг слишком узок, результаты поиска могут оказаться неудовлетворительными, а если слишком широк – возрастает трудоемкость поиска.

На этом этапе необходимо четко определить, что известно об искомой информации и что неизвестно, но необходимо выяснить. Например, может быть известно название интересующего информационного центра, но неизвестен его URL. Таким образом, необходимо сформировать список запросов для поиска недостающей информации. Этот список формируется на основе выявленных ключевых слов и имеющейся информации о ресурсах.

Поиск недостающих звеньев описания ресурса (метаданных) рекомендуется проводить с помощью поисковых и метапоисковых машин. Однако, если ничего не известно об искомых ресурсах, целесообразно обращаться к классификационным поисковым системам или же к специализированным словарным поисковым системам. В случае, если пользователь не является специалистом в данной области, ему следует обращаться к классификационным поисковым системам с научным контролем качества (информационным шлюзам).

При проведении поиска рекомендуется использовать следующие методы: метод догадки, метод поиска от общего к частному, метод поиска от частного к общему. Метод догадки заключается в том, что после можно попытаться написать название искомой организации или ее аббревиатуру. Метод поиска от общего к частному обычно используется при проведении поиска в классификационных поисковых системах. Поскольку поиск в них проводится только по предметным категориям и описаниям ресурсов, то целесообразно изначально максимально расширить запрос. Метод поиска от частного к общему обычно используется при проведении поиска в словарных поисковых системах.

В результате формируется список информационных ресурсов. Данный шаг позволяет создать персональную информационную систему, направленную на решение конкретной задачи поиска.

При проведении поиска документов необходимо иметь возможность как сузить, так и расширить запрос. Как правило, поиск действительно нужной пользователю информации представляет собой состоящую из ряда шагов деятельность, в процессе которой пользователь формулирует некоторые запросы, анализирует полученную выборку (результат выполнения запроса), на основании анализа уточняет свое понимание структуры базы данных и возможностей поискового аппарата информационной системы, свои информационные потребности и формулирует новый запрос (уточняет старый). И снова чередует шаги выборки и анализа, постепенно уточняя запрос и продвигаясь к цели.

Традиционно различают две базовые стратегии поиска: отраслевой поиск и предметный. Они отражают две противоположные тенденции во взаимоотношении между науками и отраслями знания: дифференциацию наук и их интеграцию. Стратегия отраслевого поиска осуществляется от общего к частному путем просмотра иерархических классификаторов, а предметного – от частного к общему путем выборки данных по значениям дескрипторов, ключевых слов (то есть данные рассматриваются с точки зрения их «предметных» свойств).

Выбор той или иной поисковой стратегии зависит от конкретной задачи поиска. Например, при прочих равных условиях поиск по ключевым словам тем предпочтительнее поиску по классификатору, чем более конкретный характер имеет запрос. Как и при поиске информационных ресурсов, при поиске документов необходимо учитывать возможности языков запросов, предлагаемые различными СУБД.

Выявив часть документов путем проведения поиска в первичном круге информационных ресурсов, целесообразно провести просмотр и оценку полноты полученной информации.

Далеко не всегда пользователю нужна вся информация по заявленной теме. Часто ему достаточно лишь нескольких авторитетных источников.

На этом этапе формируется список документов и проводится проверка на дублетность. Однако в том случае, если полнота полученной информации недостаточна, следует провести дополнительный поиск информационных ресурсов.

При проведении поиска информации в интернете, в котором полнота играет важную роль, необходимо помнить, что ни одна поисковая система не индексирует всего, что есть в интернете.

Расширить список информационных ресурсов можно следующими путями:

- провести поиск в зарубежных метапоисковых системах с целью выявления баз данных, посвященных конкретно тематике поиска;
- провести поиск по гипертекстовым ссылкам, двигаясь от уже найденных документов;
- провести поиск баз данных, опираясь на структуру URL уже найденных документов.

Использование исследованных методов позволяет пользователю самостоятельно проводить поиск информации в новой информационной среде. Она дает возможность не только улучшить качество получаемой в результате поиска информации, но и повысить ее полноту.

И в завершение работы хотелось еще бы обратить внимание на некоторые советы участников Кубка России по поиску в Интернете:

1. Постарайтесь понять смысл вопроса. Возможно, ответ вам уже известен. Чтобы найти правильный адрес страницы, ищите одновременно ключевые слова из вопроса и известный вам ответ.
2. Число документов, полученных в результате поиска, может быть огромно. Поэтому решающее значение для оптимального поиска информации имеет правильный набор ключевых слов.
3. Проверяйте орфографию в написании слова. Используйте синонимы, если список найденных страниц слишком мал.
4. Ищите больше, чем по одному слову. Максимально сужайте предмет поиска.
5. Используйте настройки поиска в поисковых системах, чтобы задать удобные параметры описания документов и структуру страницы с результатами поиска.

В проведенном исследовании изложены и рассмотрены вопросы теории, методов и методики библиографической и информационной эвристики.

Очевидно, что освоение азов данной сферы необходимо для формирования профессиональных званий и умений любого специалиста.

Поскольку образование современного специалиста должно обеспечивать не столько его профессиональные умения и навыки, сколько способность к социальной адаптации, конкурентоспособность индивида, то информационная грамотность специалиста является основой его профессиональной компетентности и фактором ее развития.

В процессе реализации информационного поиска следует руководствоваться рядом общих методических рекомендаций.

Несомненно, что характер поиска всецело определяется содержанием поставленной задачи. Формулирование задачи поиска позволяет определить область и особенности используемых источников, облегчить составление программы поиска.

Вначале поиск привязан к теме и к цели детальной, всесторонней разработки ее плана, когда особенно необходим широкий охват источников. Затем информационный поиск конкретизируется, ограничивается непосредственным содержанием задачи.

В самом общем виде процесс информационного поиска можно разделить на этапы формулирования задачи поиска, разработки рабочей программы поиска, реализации поиска и оформления его результатов.

И в заключение укажем, что, в любом случае, только при систематическом и целенаправленном изучении, знании и умении рационально применять систему информационного поиска современный специалист может быть уверен в эффективности и качестве своей работы.