

## **Содержание:**

## **Введение**

Современный мир характеризуется использованием новых информационных технологий во всех сферах жизнедеятельности человека. Информация становится определяющим фактором развития общества. Все информационное пространство, в котором человек существует, все больше углубляется в Internet. С появлением глобальной информационной компьютерной сети появилась возможность оперативно получать информацию из любой точки земного шара. Самым распространенным средством информационных компьютерных технологий являются поисковые системы. Первые поисковые системы появились в сети Интернет более двадцати лет назад. В то время они реализовывали лишь функцию – поиска ссылок к недавно созданным страницам. На начальном этапе появления интернета, число пользователей сети было ограниченным, а количество информации относительно небольшим. Сегодня же поисковые системы превратились в многофункциональный сервис со своими службами. Они позволяют пользователям искать в сети Интернет самую разнообразную информацию, благодаря чему пользуются колоссальным спросом.

Проблема поиска и сбора сведений - одна из важных проблем поисковых систем. В двадцатом столетии, с зарождением века информационных технологий, проблема поиска информации приобрела новый облик. Сейчас она заключается не в том, что количества информации недостаточно и поэтому ее сложно отыскать, а в том, что теперь в обществе наблюдается ее переизбыток, с каждым днем, объем данных растет с геометрической прогрессией, и поэтому найти ответ на интересующий вопрос может оказаться совсем непростой задачей.

Проблема поиска информации существенно усложняется при использовании виртуальных источников. Здесь используется технология онлайн-каталогов, впоследствии использования которой, пользователь имеет право выполнять поиск в каталогах сразу двух или более библиотек, Тем самым, еще больше усложняет себе задачу, но, с другой стороны, увеличивает вероятность ее решения.

Иными словами, в современном мире невозможно представить жизнь без Интернета, с его помощью мы приобретаем разнообразные продукты пользования, общаемся, работаем, проводим с пользой свободное время. Возможности

Всемирной Паутины безграничны, роль надежных гидов в виртуальных лабиринтах играют поисковые системы. Нет ничего проще, чем написать в строке поисковика нужный запрос, и поисковая система выдаст огромное количество предложений по внесенным словам или фразе. Еще сравнительно недавно, о чем-то подобном даже не догадывались.

Таким образом, актуальность проблемы обуславливается противоречием между большими потоками информации, циркулирующими в современном мире и неумением быстрого и качественного ее поиска в сети Интернет.

Актуальность определила тему курсовой работы – «Сравнение возможностей популярных информационно-поисковых систем».

Объект исследования – процесс поиска информации в современных поисковых системах сети Internet.

Цель исследования – определить сущность и значимость информационно-поисковых систем в современном обществе и выявить наиболее совершенную с точки зрения интерфейса и алгоритма поиска систему для пользователя.

В соответствии с поставленной целью были определены следующие задачи исследования:

- рассмотреть теоретические основы автоматизированного информационного поиска;
- описать классификации и разновидности современных поисковых систем;
- выявить преимущества и недостатки поисковых систем;
- провести сравнительный анализ современных поисковых систем.

## **Глава 1 Теоретические аспекты поисковых систем**

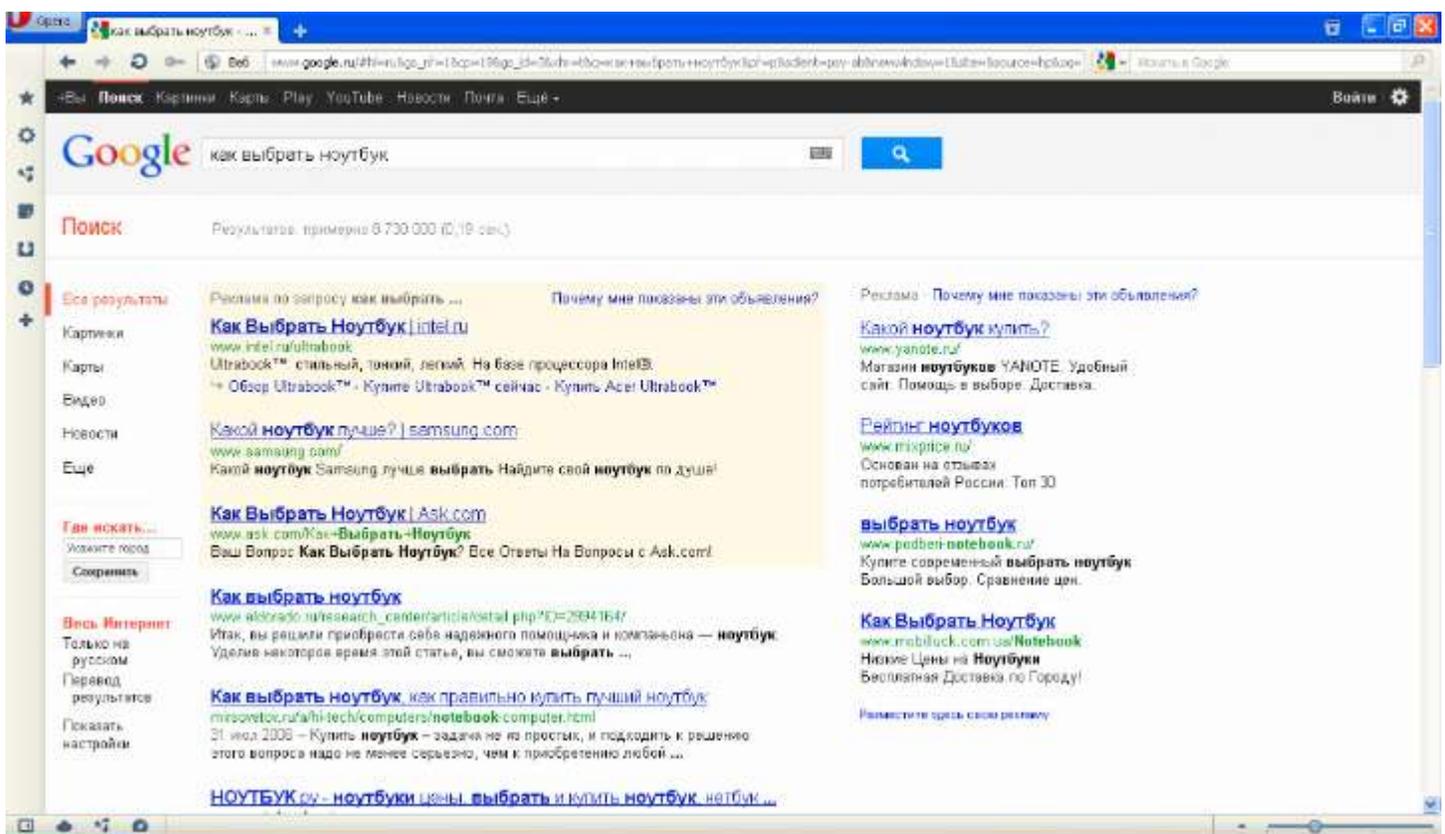
### **1.1 Понятие информационно-поисковая система**

Информационно-поисковая система - программно-аппаратный комплекс с веб-интерфейсом, предоставляющий возможность поиска информации в Интернете. Под поисковой системой обычно подразумевается сайт, на котором размещен интерфейс системы. Программной частью поисковой системы является поисковая машина - комплекс программ, обеспечивающий функциональность поисковой

системы и обычно являющийся коммерческой тайной компании - разработчика поисковой системы. Наиболее крупные международные поисковые системы: «Google», «Yahoo», «MSN», «Яндекс», «Рамблер».

Рассмотрим подробнее понятие поискового запроса. Для примера возьмем поисковую систему «Google» (рис. 1.1). Поисковый запрос нужно сформулировать пользователем в соответствии с тем, что он хочет найти, максимально кратко и просто. Допустим, мы хотим найти информацию в «Google» о том, как выбрать ноутбук. Для этого открываем главную страницу «Google» и вводим текст поискового запроса «как выбрать ноутбук». Однако мы можем и не найти нужную нам информацию. В таких случаях нужно перефразировать свой запрос, так как в базе поисковой системы может не оказаться информации по нашему запросу (такое может быть при задании очень «узких» запросов, как, например, «как выбрать ноутбук в Таласе»).

Главная задача поисковой системы - предоставлять людям именно ту информацию, которую они ищут. А научить пользователей делать «правильные» запросы к системе, т.е. запросы, соответствующие принципам работы поисковых систем, невозможно. Поэтому разработчики создают такие алгоритмы и принципы работы поисковых систем, которые бы позволяли находить пользователям искомую ими информацию.



## Рис. 1.1 - Поиск информации в «Google.ru»

Улучшение поиска - это одна из приоритетных задач современного Интернета. Разработчики поисковых систем постоянно совершенствуют алгоритмы и принципы поиска, добавляют новые функции и возможности, всячески пытаются ускорить работу системы /4/.

В начальный период развития Интернета число его пользователей было невелико, а объем доступной информации сравнительно небольшим. В большинстве своем доступ к сети Интернет имели лишь сотрудники научно-исследовательской сферы. В это время задача поиска информации в Интернете не была столь актуальной, как в настоящее время.

Практически все крупные поисковые системы имеют свою собственную структуру, отличную от других. Однако можно выделить общие для всех поисковых машин основные компоненты. Различия в структуре могут быть лишь в виде реализации механизмов взаимодействия этих компонентов.

Поисковые системы (ПС) уже приличное время являются обязательной частью интернета. Сегодня они громадные и сложнейшие механизмы, которые представляют собой не только инструмент для нахождения любой необходимой информации, но и довольно увлекательные сферы для бизнеса.

Многие пользователи поиска никогда не думали о принципах их работы, о способах обработки пользовательских запросов, о том, как построены и функционируют данные системы. Данный материал поможет людям, которые занимаются оптимизацией и продвижением своих сайтов, понять устройство и основные функции поисковых машин.

**Поисковая система** – это аппаратно-программный комплекс, который предназначен для осуществления функции поиска в интернете, и реагирующий на пользовательский запрос который обычно задают в виде какой-либо текстовой фразы (или точнее поискового запроса), выдачей ссылочного списка на информационные источники, осуществляющейся по релевантности. Самые распространенные и крупные системы поиска: Google, Bing, Yahoo, Baidu. В Рунете – Яндекс, Mail.Ru, Рамблер.

Рассмотрим поподробнее само значение запроса для поиска, взяв для примера систему Яндекс.

Запрос обязан быть сформулирован пользователем в полном соответствии с предметом его поиска, максимально просто и кратко. К примеру, мы желаем найти информацию в данном поисковике: «как выбрать автомобиль для себя». Чтобы сделать это, открываем главную страницу и вводим запрос для поиска «как выбрать авто». Потом наши функции сводятся к тому, чтобы зайти по предоставленным ссылкам на информационные источники в сети.

Но даже действуя таким образом, можно и не получить необходимую нам информацию. Если мы получили подобный отрицательный результат, нужно просто переформировать свой запрос, или же в базе поиска действительно нет никакой полезной информации по данному виду запроса (такое вполне возможно при заданных «узких» параметрах запроса, как, к примеру, «как выбрать автомобиль в Анадыри»).

Самая основная задача каждой поисковой системы – доставить людям именно тот вид информации, который им нужен. А приучить пользователей создавать «правильный» вид запросов к поисковым системам, то есть фразы, которые будут соответствовать их принципам работы, практически, невозможно.

Именно поэтому специалисты-разработчики поисковиков делают такие принципы и алгоритмы их работы, которые бы давали пользователям находить интересующие их сведения. Это означает, что система, должна «думать» так же, как мыслит человек при поиске необходимой информации в интернете.

Когда он вводит свой запрос в поисковую машину, он желает найти то, что ему надо, как можно проще и быстрее. Получив результат, пользователь составляет свою оценку работе системы, руководствуясь несколькими критериями. Получилось ли у него найти нужную информацию? Если нет, то сколько раз ему пришлось переформатировать текст запроса, чтобы найти ее? Насколько актуальная информация была им получена? Как быстро поисковая система обработала его запрос? Насколько удобно были предоставлены поисковые результаты? Был ли нужный результат первым, или находился на 30-ом месте? Сколько «мусора» (ненужной информации) было найдено вместе с полезными сведениями? Найдется ли актуальная для него информация, при использовании ПС, через неделю, либо через месяц?

Для того чтобы получить правильные ответы на подобные вопросы, разработчики поиска постоянно улучшают принципы ранжирования и его алгоритмы, добавляют им новые возможности и функции и любыми средствами пытаются сделать быстрее

работу системы.

## 1.2 Архитектура современных ИПС для Интернета

Рассмотрим типовую схему информационно-поисковых систем Web (рис. 1.2).

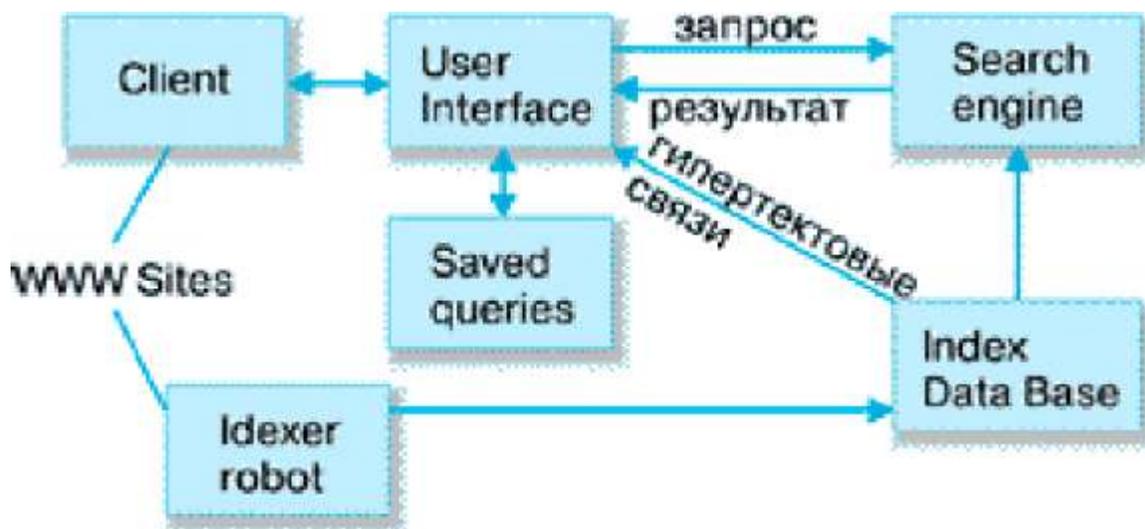


Рис. 1.2 - Типовая схема информационно-поисковой системы

Client (клиент) на этой схеме - это программа просмотра конкретного информационного ресурса (браузеры). В свою очередь, все эти информационные ресурсы являются объектом поиска информационно-поисковой системы.

User interface (пользовательский интерфейс) - это не просто программа просмотра. В случае информационно-поисковой системы под этим словосочетанием понимают также способ общения пользователя с поисковым аппаратом: системой формирования запросов и просмотров результатов поиска.

Search engine (поисковая машина) служит для трансляции запроса на информационно-поисковом языке (ИПЯ) в формальный запрос системы, поиска ссылок на информационные ресурсы сети и выдачи результатов этого поиска пользователю.

Index database (индекс базы данных) - индекс, который является основным массивом данных ИПС и служит для поиска адреса информационного ресурса. Архитектура индекса устроена таким образом, чтобы поиск проходил максимально быстро и при этом можно было бы оценить ценность каждого из найденных информационных ресурсов сети.

Queries (запросы пользователя) сохраняются в его (пользователя) личной базе данных. На отладку каждого запроса уходит достаточно много времени, и поэтому чрезвычайно важно запоминать запросы, на которые система дает нужные ответы.

Index robot (робот - индексирующий) - служит для сканирования Интернета и поддержания базы данных индекса в актуальном состоянии. Эта программа является основным источником информации о состоянии информационных ресурсов сети.

WWW sites - это весь Интернет или, точнее, - информационные ресурсы, просмотр которых обеспечивается программами просмотра.

Рассмотрим назначение и принципы построения каждого из этих компонентов более подробно и определим, в чем отличие данной системы от традиционной ИПС локального типа.

## **1.3 Индекс поисковой системы**

Индекс поисковой системы - это хранящаяся на поисковом сервере база данных, по которой осуществляется поиск запрошенной пользователем информации. Как правило, содержит ссылки на проиндексированные ресурсы и сжатые копии веб-страниц.

Копия страницы в индексе представляет собой инвертированный файл, где для каждого слова, имеющегося в исходном документе, перечислены позиции, в которых оно встречается. Индекс пополняется поисковым роботом во время периодических обходов Интернета.

Цель использования индекса - в повышении скорости поиска релевантных документов по поисковому запросу. Без индекса поисковая машина должна была бы сканировать каждый документ в корпусе, что потребовало бы большого количества времени и вычислительной мощности. Например, в то время, как индекс 10 000 документов может быть опрошен в пределах миллисекунд, последовательный просмотр каждого слова в 10 000 больших документов мог бы занять часы. Дополнительное хранилище, требуемое для хранения индекса, а также значительное увеличение времени, требуемого для его обновления, являются компромиссом за экономию времени при поиске информации.

Эффективность поиска в каждой конкретной ИПС определяется исключительно

архитектурой индекса.

Важным фактором является вид представления информации в программно-интерфейсе. При этом различают два типа интерфейсных страниц: страницы запросов и страницы результатов поиска.

При составлении запроса к системе используют либо меню-ориентированный подход, либо командную строку. Меню-ориентированный подход позволяет ввести список терминов, обычно через пробел, и выбрать тип логической связи между ними. Логическая связь распространяется на все термины. В большинстве систем это просто фраза на ИПЯ, которую можно расширить за счет добавления новых терминов и логических операторов. Но это только один тип использования сохраненных запросов. В традиционных системах это называется расширением или уточнением запроса, в зависимости от того, что получаем в результате преобразования запроса: увеличение размера выборки или ее сокращение. При этом традиционная система хранит не запрос как таковой, а результат поиска, т.е. список идентификаторов документов, который объединяется, пересекается со списком, полученным при поиске документов по новым терминам. К сожалению, сохранение списка идентификаторов найденных документов в Интернете не практикуется. Вызвано это особенностью протоколов взаимодействия программы-клиента и сервера системы, которые не поддерживают сеансовый режим работы.

Информационно-поисковый язык (ИПЯ) - искусственный язык, предназначенный для выражения семантических аспектов информационных источников и запросов в форме, пригодной для осуществления поиска информации. По своим знаковым системам и правилам синтаксиса ИПЯ различаются.

Процесс поиска информации предусматривает взаимодействие в режиме «запрос - ответ» пользователя и информационно-поисковой системы через посредство заранее согласованного ИПЯ. Таким образом, предпосылками для проведения информационного поиска являются:

- а) предварительное индексирование информационного массива, т.е. создания поискового образа каждого информационного источника в массиве;
- б) перевод информационного запроса пользователя определенного ИПЯ.

Информационно-поисковые языки делятся на два основных типа:

1. ИПЯ классификационного типа.

К языкам этого типа относятся иерархические, алфавитно-предметные и фасетные классификации.

### 1. ИПЯ дескрипторного типа

Словарь такого языка состоит из фиксированного набора слов и словосочетаний одной или нескольких естественных языков. Таким образом, индексирование информационного источника предполагает создание его поискового образа как определенного набора слов и словосочетаний, которые характеризуют его ключевые содержательные признаки. Методы полнотекстового поиска информации, в основном, предусматривают использование ИПЯ дескрипторного типа.

## **Глава 2 Анализ поисковых систем**

### **2.1 История развития поисковых систем**

Когда интернет только начал развиваться, число его постоянных пользователей было небольшим, и объем информации для доступа был сравнительно невеликим. В основном доступ к этой сети имели лишь специалисты научно-исследовательских сфер. В то время, задача нахождения информации не была столь актуальна как сейчас.

Одним из самых первых методов организации широкого доступа к ресурсам информации стало создание каталогов сайтов, причем ссылки на них начали группировать по тематике. Таким первым проектом стал ресурс Yahoo.com, который открылся весной 1994-ого года. Впоследствии когда количество сайтов в Yahoo-каталоге существенно увеличилось, была добавлена опция поиска необходимых сведений по каталогу. Это еще не было в полной мере поисковой системой, так как область такого поиска была ограничена только сайтами, входящими в данный каталог, а не абсолютно всеми ресурсами в интернете. Каталоги ссылок весьма широко использовались раньше, однако в настоящее время, практически в полной мере утратили свою популярность.

Ведь даже сегодняшние, громадные по своим объемам каталоги имеют информацию о незначительно части сайтов в интернете. Самый известный и большой каталог в мире DMOZ имеет информацию о пяти миллионах сайтов, когда

база Google содержит информацию о более чем 25 миллиардов страниц.

Самой первой настоящей поисковой системой стала WebCrawler, возникшая еще в 1994-ом году.

В следующем году появились AltaVista и Lycos. Причем первая была лидером по поиску информации очень длительное время.

В 1997-ом году Сергей Брин вместе с Ларри Пейджем создал машину поисковую Google как исследовательский проект в Стэнфордском университете. Сегодня именно Google, самая востребованная и популярная поисковая система в мире.

В сентябре 1997-ом году была анонсирована (официально) ПС Yandex, которая в настоящий момент является самой популярной системой поиска в Рунете.

## **2.2 Основные характеристики поисковых систем**

Полнота является одной из главнейших характеристик поиска, она собой отношение найденных по информационным документам к общему числу в , относящихся к данному . Например, в сети 100 страниц имеющих «как выбрать », а по такому запросу было всего 60 из количества, то в случае полнота составит 0,6. Понятно, чем полнее поиск, тем вероятность, что найдет именно документ, который необходим, конечно, он вообще .

Еще одна функция поисковой – точность. Она степень соответствия пользователя найденных в Сети. К примеру, по ключевой «как выбрать » найдется сотня , в половине из содержится данное , а в остальных просто в наличии такие (как грамотно автомагнитола, и установить в автомобиль»), то точность равна  $50/100 = 0,5$ .

поиск точнее, скорее пользователь необходимую ему , тем меньше «мусора» будет среди результатов, меньше найденных будут не смыслу запроса.

- это значимая поиска, которую время, проходящее с опубликования информации в до занесения в индексную базу .

К примеру, на день после информации о выходе iPad, множество обратилась к поиску с видами запросов. В случаев информация этой новости доступна в поиске, времени с момента появления прошло мало. Это благодаря наличию у поисковых

систем « базы», которая несколько раз день.

Скорость - такая функция скорость поиска образом связана с называемой «устойчивостью к ». Ежесекундно к поиску огромное количество , подобная загруженность значительного сокращения для обработки запроса. Тут , как поисковой , так и пользователя совпадают: посетитель получить результаты можно быстрее, а система должна его запрос максимально быстро, не притормозить последующих запросов.

представление результатов важнейшим элементом поиска. По запросов поисковая находит тысячи, а в случаях и миллионы документов. Вследствие составления ключевых для поиска его не , даже самые результаты запроса всегда имеют нужные сведения.

значит, что часто приходится собственный поиск предоставленных результатов. компоненты страниц ПС помогают в поисковых результатах.

## 2.3 работы поисковой

В России главной поиска является , затем Google, а Поиск@Mail.. Все большие поиска имеют структуру, которая отличается от . Но все- можно выделить для всех основные элементы.

компонент состоит трех программ-:

**Spider**(по . паук) – программа предназначена для чтобы скачивать -страницы. «Паук» определенную страницу, извлекая из все ссылки. код html с каждой страницы. этого роботы HTTP-протоколы.

**Основной  
робот**

Планировщик

Паук

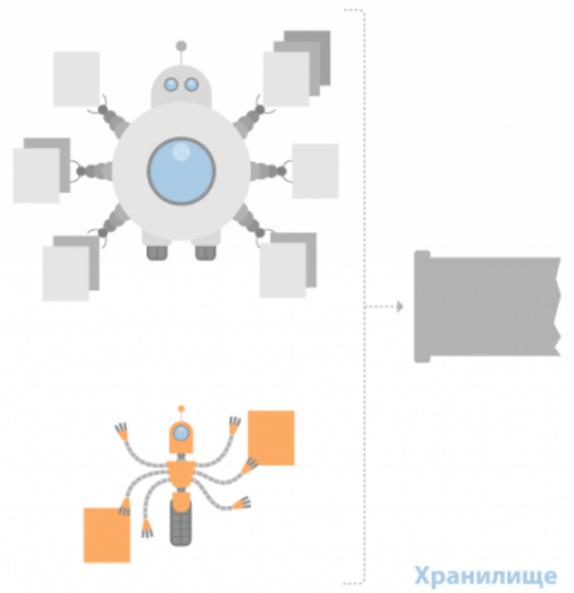
Маршрут

Маршрут

**Робот  
Orange**

Планировщик

Паук







Поисковые системы (ПС) уже приличное время являются обязательной частью интернета. Сегодня они громадные и сложнейшие механизмы, которые представляют собой не только инструмент для нахождения любой необходимой информации, но и довольно увлекательные сферы для бизнеса.

Многие пользователи поиска никогда не думали о принципах их работы, о способах обработки пользовательских запросов, о том, как построены и функционируют данные системы. Данный материал поможет людям, которые занимаются оптимизацией и продвижением своих сайтов, понять устройство и основные функции поисковых машин.

Поисковая система – это аппаратно-программный комплекс, который предназначен для осуществления функции поиска в интернете, и реагирующий на пользовательский запрос который обычно задают в виде какой-либо текстовой фразы (или точнее поискового запроса), выдачей ссылочного списка на информационные источники, осуществляющейся по релевантности.

Рассмотрим поподробнее само значение запроса для поиска, взяв для примера систему Яндекс.

Запрос обязан быть сформулирован пользователем в полном соответствии с предметом его поиска, максимально просто и кратко. К примеру, мы желаем найти информацию в данном поисковике: «как выбрать автомобиль для себя». Чтобы сделать это, открываем главную страницу и вводим запрос для поиска «как выбрать авто». Потом наши функции сводятся к тому, чтобы зайти по предоставленным ссылкам на информационные источники в сети.

Но даже действуя таким образом, можно и не получить необходимую нам информацию. Если мы получили подобный отрицательный результат, нужно просто переформировать свой запрос, или же в базе поиска действительно нет никакой полезной информации по данному виду запроса (такое вполне возможно при заданных «узких» параметрах запроса, как, к примеру, «как выбрать автомобиль в Анадыри»).

Самая основная задача каждой поисковой системы – доставить людям именно тот вид информации, который им нужен. А приучить пользователей создавать «правильный» вид запросов к поисковым системам, то есть фразы, которые будут соответствовать их принципам работы, практически, невозможно.

Именно поэтому специалисты-разработчики поисковиков делают такие принципы и алгоритмы их работы, которые бы давали пользователям находить интересующие их сведения. Это означает, что система, должна «думать» так же, как мыслит человек при поиске необходимой информации в интернете.

## 2.1 – Схема работы

«» функционирует следующим . Робот передает на сервер “/path/document” и команды запроса . В ответ программа- получает поток , который содержит служебного вида и , сам документ.

все ссылки тэгов. Вместе с обрабатывают редиректы. скачанная страница в таком формате:

- скаченной страницы;
- , когда осуществлялось страницы;
- заголовок -ответа сервера;
- -код, «тела» .

**Crawler**(«путешествующий» ). Данная программа заходит на ссылки, которые на странице, а выделяет их. задача – определиться, в дальнейшем должен паук, основываясь этих ссылках исходя из списка адресов.

, исследуя найденные , ищет новые , еще не известными поисковой .

**Indexer**(робот-) – это программа, страницы, которые пауки.

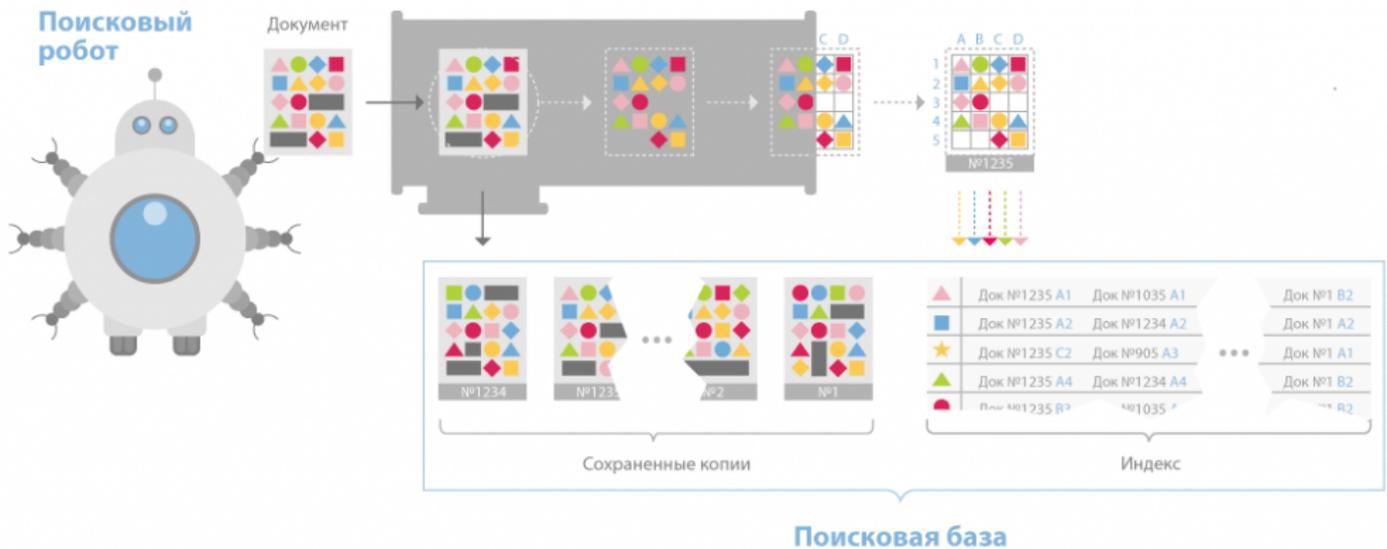


Рис. 2.2 – работы поискового

Индексатор полностью страницу на элементы и проводит анализ, применяя морфологические и лексические алгоритмов.

Анализ над разнообразными страницами, такими заголовки, текст, , стилевые и структурные , теги html и .

Таким образом, индексирования дает проходить по заданного количества , скачивать страницы, ссылочную массу новые страницы полученных документов и подробный их .

**База данных** ( индекс поисковика) - хранения данных, информации в котором определенным образом параметры каждого модулем индексации и документа.

Поисковой - это самый элемент всей , потому что алгоритмов, лежащих в ее функциональности, зависит скорость и, же, качество .

Поисковый сервер следующим образом:

- , который идет пользователя подвергается анализу. Информационное любого документа, в базе, генерируется ( и будет в дальнейшем как сниппет, т.е. поле текста данному запросу).
- данные передают входные параметры модулю ранжирования. обрабатываются по документам, и в итоге каждого такого рассчитывается свой , который характеризует такого документа пользователя, и иных .
- В зависимости от заданных пользователем рейтинг вполне быть подкорректирован .
- Затем генерируется сниппет, т.е. для найденного документа соответствующей таблицы заголовков, аннотацию, отвечающую запросу, и на этот , при этом словоформы и слова .
- Результаты полученного передаются осуществившему человеку в виде , на которую поисковые результаты ().

Все эти тесно связаны собой и функционируют, , образуя отчетливый, достаточно непростой функционирования ПС, громадных затрат .

## **Глава 3 Сравнительный поисковых систем**

### **3.1 популярных мировых и информационно-поисковых**

Рейтинг мировых и информационно-поисковых , поможет нам наиболее популярные системы, которые в мы будем .

Google первая популярности поисковая в мире обрабатывающая 40 миллиардов запросов в (доля рынка 83,4 %), и более 8 миллиардов -страниц. Google находит информацию 191 языке (на 15 2012) [15]. Второе место (с отрывом) у поисковой ! – 6,32% рынка. Третье занимает крупнейший поисковик Baidu. – 4,96% рынка[20]. Уверенные последнего связаны с , что на Китая заблокированы и , и Yahoo. Четвертое занимает Bing(),она является молодой поисковой от Microsoft, успех главным определяется огромным массивом данных, который у компании за существования браузера , который в дальнейшем ее инженерам поисковой алгоритм, пользователя релевантную выдачу.[27]

поисковых машин , Google занимает 70% мирового рынка, а , семь из находящихся в сети обращаются к его в поисках информации в . Сейчас регистрирует около 50 миллионов запросов и индексирует 8 миллиардов веб- [9].

Информационно-поисковая Google была разработана в 1998 Стэнфордского университета Брином и Лари , которые применили ранжирования документов PageRank, где из ключевых является определение «» конкретного документа основе информации о , ссылающихся на . Говоря общими , чем больше ссылается на документ, и чем авторитетнее, тем становится данный документ. значение авторитетности (другими словами, количество ссылок PageRank) относится к называемым статическим (т.е. независимым от запроса) и учитывается определении релевантности конкретному запросу весовой коэффициент. с этим Google для определения документа не текст самого , но и текст на него. технология позволила обеспечить выдачу релевантных результатов фоне других . Довольно быстро стал лидировать в опросах по показателю, как пользователей результатами . Google осуществляет по документам более чем 35 , в том числе . В настоящее время порталы и специализированные предоставляют услуги информации в Интернете базе Google, делает задачу позиционирования сайтов в еще более . Google проводит своей поисковой примерно раз в недели. Во этого усовершенствования, называемого Googledance, обновление базы основе информации, роботами за , прошедшее с предыдущего , и перерасчет значений документов [15].

Также определенное количество с достаточно большим PageRank, информация о в поисковой базе ежедневно, однако PageRank пересчитывается во время . Нормированное значение для конкретного , загруженного в браузер, узнать, скажав

и GoogleToolBar - специальную инструментов для с этим поисковиком. смотря на , что в поисковике форма для добавления страницы в , Google предпочитает находить новые по ссылкам с известных страниц, и не индексировать добавленную форму страницу, в его базе найдется ни страницы, ссылающейся на нее.

Так на страницах поиска Google платные (payperclick) объявления конкурирующих , которые основывают объявления на . «В то время сервис мог помочь увеличить , некоторые пользователи «», так как использует известность для продажи объявлений, как , конкурирующим компаниям». сгладить этот Google предложил эту возможность желающим компаний.

технология, позволяющая настраивать результаты по поисковым . Пользователь может результаты из и поднимать вверх . Технология была компанией Google 2009 года и проработала осени. В настоящий (4 мая 2013 года), в поиска осталась для включения «», но в выдаче элементы управления . Другие поисковые подобной функциональности не предоставляли.

22 2010 года компания голосовой поиск в . Чтобы осуществить , необходимо нажать в кнопку рядом строкой поиска и свой запрос, отправит ваш на сервер и , будет выдавать с распознанным вашим и результатами поиска нему.

По праздника или даты какой- широко известной , стандартный логотип у региональных доменов меняться на , имеющий определенную , смысл. Например, случаю дня Наполеона Орды 11 2010 года на белорусского домена появились акварели известного художника, 6 поздравляли со 121 - Марка Шагала ( был в виде из фрагментов работ). После ожидания 22 марта 2011 Google выиграл на "GoogleDoodle".

система Yahoo — из самых (создана Дэвидом и Джерри Янгом в 1994года) по день остается и популярной из , традиционно сочетая , как по словам, так и с иерархического дерева [6].

Нынешнее развитие можно определить движение в онлайн, . Yahoo быстро эту область -услуг, но одна проблема: Yahoo! не на это . Не была в 1994 заложено в него "" составляющая, ее "" Тим Кугл годами позже. возникает угроза атак через незащищенную область.

из новшеств системы Yahoo - задач для Firefox,. Этот помогает пользоваться Yahoo, не на официальный , а лишь используя кнопки панели.

1 2005 года поисковик , которому принадлежит 200 миллионов адресов почты по миру, анонсировал новой системы текстов, фотографий и документов, содержащихся в .

Необходимость такого возникла вследствие увеличением объёма данных, ведь пользователи создают почтовые архивы. конкурентом Google и почтовым сервисом , Yahoo для почты предлагает 1 гигабайт бесплатного , или 2 гигабайта годовому абонементу. « только вы возможность хранить информации, вам и расширенные поисковые », – объясняет Эрик , аналитик компании .

Пользователи поисковой Yahoo, в свою , смогут теперь возможности детализированного слов в названии непосредственно в тексте , а также в присоединенных , не открывая . Результат поиска в трёх строках с всех атрибутов. панели справа все похожие . Найденные фотографии на экран в виде, что облегчает поиск. также учитывает ошибки, позволяя слова лишь первым буквам.

планирует предложить систему небольшому американских пользователей, а распространить её всему миру. стороны клиентов не потребует дополнительных усилий. « услуга станет, , в левом верхнем страницы вашего ящика появится баннер», – обещает Yahoo.

По comScoreMediaMetrix на этого года, Yahoo принадлежит 219 адресов электронной , что составляет 31,5% рынка, уступая Microsoft с 221 миллионem сервиса Hotmail (35,5% ) [6].

Baidu – лидер китайских поисковых . По количеству запросов поисковый Байду стоит 3 месте в мире (3 428 миллионов; с долей в поиске 5,2 %). Уже в года в Китае 170 млн. пользователей поиском информации в . Аналитик J.P. Морган Вей исходит в актуальном анализе того, что число вырастет в следующих трех, лет до 100 . пользователей. Гигантский с высокими доходами Baidu, сравнивают прибыль, которую достигает в США с похожей бизнес- [18].

Теперь опишем популярные поисковые российского рынка ресурсов.

Большинство «» поисковых систем и ищут тексты многих языках — , белорусском, английском и . Отличаются же от «всеязычных» , индексирующих все подряд, тем, в основном индексируют , расположенные в доменных , где доминирует язык или способами ограничивают роботов русскоязычными . На сегодняшний самой популярной поисковой системой Яндекс – 54% всех запросов.

Основное русскоязычных поисковых от иностранных – то, что поисковые системы, поиск на языке, не русскую морфологию. В части сети работают около десятков поисковых, но подавляющие пользователей работает с несколькими, подробно на самых.

Яндекс – на наиболее популярная поисковая система, к ней обращаются 35 миллионов пользователей Internet. Начала работу во половине 1997 года морфологию русского. История компании «» началась в 1990 году с поискового программного в компании «Аркадия». два года были созданы информационно-поисковые – Международная Классификация, 4 и 5 редакция, а также Товаров и Услуг. системы работали под DOS и проводить поиск, слова из словаря, с использованием логических операторов. В1993 «Аркадия» стала компании CompuTek. В 1993-1994 программные технологии существенно усовершенствованы сотрудничеству с лабораторией Ю. Д. (Институт Проблем Информации РАН). В, словарь, обеспечивающий с учетом морфологии языка, занимал 300Кб, то целиком грузился в память и работал быстро. С этого пользователь мог в запросе любые слов [18].

Слово придумал за лет до один из и старейших разработчиков механизма. «Yandex» «Языковой index», , если по-, «Yandex» - «YetAnotherindexer». 4 года публичного Yandex возникли и толкования. Например, в слове «Index» с английского первую ("I" – «Я»), получится «Yandex».

В 1996 года был алгоритм построения. Отныне морфологический перестал быть к словарю - если -либо слова в нет, то наиболее похожие него словарные и по ним модель словоизменения. В время Интернет в только начинался. через полгода очевидно, что не отделяет от создания глобальной поисковой. Объем Рунета тогда всего гигабайт. Осенью 1997 был открыт .Ru.

Помимо системы, сегодня – огромный портал с набором широко сервисов, такими каталог, Яндекс., и другие. Официально машина Yandex. была анонсирована 23 1997 года на Softool. Основными чертами Yandex. на тот были проверка документов (исключение в разных кодировках), а ключевые свойства ядра Яндекс, а : учет морфологии языка (в том и поиск по словоформе), поиск с расстояния (в том в пределах абзаца, словосочетание), и тщательно алгоритм оценки (соответствия ответа), учитывающий не количество слов, найденных в тексте, и «контрастность» слова (относительную частоту данного документа), между словами, и слова в документе [19].

язык запросов, производить поиск самым различным . Так, например, операции исключения указать область : запрос  $A \sim \sim B$  найдёт (страницы), в которых A, но не B, а запрос  $A \sim B$  - документы, слово B не со словом A в предложении. Аналогично, & ищет сочетания слов в предложении, а && - всём документе.

умолчанию Яндекс по 10 ссылок каждой странице результатов, в настройках поиска можно размер страницы 20, 30 или 50 найденных . Иногда порядок на этих может отличаться, как обновление для этих происходит не .

Время от алгоритмы Яндекса, за релевантность , меняются, что к изменениям в результатах запросов. Такие , официально объявленные, , например, в марте 2004 , августе 2005 года и 2007 года; по сведениям, их больше (например, в -сентябре 2007 года). такое изменение в ноябре 2009 года, была выложена версия поисковой «Снежинск».

В частности, изменения направлены поискового спама, к нерелевантным результатам некоторым запросам ( - по целым запросов).

Rambler- поисковая система Интернет, запущена в 1996 , на сегодня по популярности с более 25 миллионов в месяц. Помимо системы, сегодня один из порталов Русскоязычной Интернета с большим широко известных , таких как Рамблер, Рамблер-, Рамблер-ICQ Рамблер-ТВ. сути сегодня - больше, чем поисковая система и сервисов, это медиагруппа. Поисковая «Рамблер» начала в октябре 1996 года, стартовом этапе всего 100 тысяч документов. «Рамблер» не был первой отечественной поисковой системой, однако в первый год своего существования (когда весь русский веб с приемлемой степенью правдоподобия индексировался «Рамблером», «Апортом», «Русской поисковой машиной», а также шведской и калифорнийской AltaVista) вынес основной груз поисковых запросов [18].

Вторая версия «Рамблера» начала разрабатываться летом 2000 года, в марте нынешнего года приняла достаточно законченные очертания. В нее были введены функции, давно уже имевшиеся в конкурирующих системах. Она учитывает координаты слов, обучена строгой и нечеткой морфологии, связывает поиск с каталогом, в качестве которого используется Top100 (<http://top100.rambler.ru/>), группирует результаты поиска по сайтам, ищет по числам. Достаточно удачная архитектура продукта позволяет «Рамблер» иметь для поисковика количество серверов в 2 раза меньшее, чем у «Яндекса», и в 3 раза меньшее, чем у «Апорта» [27].

Апорт- третья по популярности на сегодня поисковая система с обращением более 16 миллионов посетителей в месяц. Апорт позволяет пользователям осуществлять полнотекстовый поиск документов с учетом морфологии русского языка в запросах. Поисковая система построена на основании новейших достижений в области информационного поиска и использует уникальные алгоритмы сортировки найденных результатов. Разнообразные специализированные поиски (Знакомства, Товары, Новости, Рефераты, MP3 и др.) дают пользователям дополнительные возможности находить различную информацию в Сети. В поисковую машину интегрирован один из крупнейших в Русскоязычной части Интернет каталогов Интернет-ресурсов «Апорт-каталог».

Поисковая машина «Апорт» была впервые продемонстрирована в феврале 1996 года на пресс-конференции «Агамы» по поводу открытия «Русского клуба». Тогда она искала только по сайту [russia.agama.com](http://russia.agama.com). Потом она начала искать по четырем, потом по шести серверам. В итоге, день рождения и фактический старт системы сильно «размазались» по времени, а официальная презентация «Апорта» состоялась только 11 ноября 1997 года. К тому времени в его базе был проиндексирован первый миллион документов, расположенных на 10 тысячах серверов. Создателем системы выступила компания «Агама» - разработчик программного обеспечения для платформы Windows, главным из которых являлся корректор орфографии «Пропись». Лингвистические разработки «Агамы» использовались при создании поисковой машины, в которой, скажем, в отличие от «Рамблер», изначально учитывалась морфология слов и осуществлялась по желанию клиента проверка орфографии запроса.

Важнейшими свойствами первой версии «Апорта» являлся перевод запроса и результатов поиска на английский язык и обратно, а также реконструкция всех проиндексированных страниц из собственной базы (что означает возможность просмотра страниц, уже несуществующих в оригинале).

«Апорт 2000» стал первой российской поисковой машиной, практически реализовавшей две базовых технологии американской поисковой машины Google. Первая - учет «ранга страницы» (PageRank), который характеризует ее популярность (вычисляется по количеству ссылок на ресурс из внешнего Интернета: вес ссылки с популярного сайта выше, чем вес ссылки с менее популярного; ссылки, включающие слова запроса, имеют больший вес, чем, скажем, слово «здесь»). Вторая - обработка запроса, ориентируясь на HTML-код страницы. В «Апорт 2000» учитывается также вхождение слов запроса в URL. Среди недокументированных особенностей - больший приоритет сайтам,

получившим высшую и элитную лигу в каталоге AtRus [18].

Можно отметить и то, что «Апорт» первым устроил поиск по новостным лентам (какие бы ложные сведения о приоритете «Яндекса» в этом сервисе не распускал в свое время Internet.ru). И, наконец, еще одно первенство «Апорта» – использование платной нулевой строки в выдаче. Однако в «Апорте» нельзя купить не нулевое, а просто более высокое место для своего сайта в результатах поиска.

Организация масштабируемости в архитектуре «Апорт 2000» такова, что можно дробить поисковую базу «Апорта» на несколько отдельных баз, каждый маленький «Апорт» работает на своем компьютере. «Апорт 2000» считает, что весь Интернет поделен на фрагменты. После проведения поиска по этим фрагментам, пользователю интегрируется и выдается общий ответ. Добавлять новые маленькие «апортики» можно путем не очень сложной процедуры. В случаях аварий отдельных машин выдаются несколько отличные от штатных интегральные результаты, что мы можем время от времени наблюдать.

В данном параграфе были рассмотрены мировые и русскоязычные поисковые системы. По результатам рейтинговых данных были выявлены наиболее популярные системы поиска. Таковыми являются Google, среди мировых ИПС, и Яндекс, среди русскоязычных систем. Критериями выбора именно этих систем являются удобство поиска информации, а именно: высокое качество алгоритма сортировки результатов, гибкий язык запросов, релевантность. Кроме этого были рассмотрены свойства большинства систем, и были определены некоторые особенности каждой из них. Таким образом, удалось выявить, что каждая система по-своему удовлетворяет критериям поиска и вполне может конкурировать с другими поисковыми системами.

## **3.2 Сравнительный анализ современных информационно-поисковых систем**

Теперь обратимся к положительным и отрицательным сторонам ранее рассмотренных наиболее популярных поисковых систем, тем самым продемонстрировав особенности, которыми должна обладать наиболее удобная система поиска

Таблица 3.1 – Преимущества и недостатки поисковых систем

Поисковая  
система

Преимущества

Недостатки

1) Непрерывное развитие системы.

2) Качество выдачи растет, все больше удобных сервисов предлагает компания: каталог, карты, новости, прогноз погоды, почта.

3) глубокий морфологический анализ обрабатываемых терминов.

4) обладает хорошим механизмом распознавания одного документа в нескольких кодировках или на зеркальных серверах.

5) оригинально сконструированный механизм выдачи результатов.

6) огромная индексная база.

1) Разница в выдаче при наборе слова с большой (маленькой) буквы (иногда выдача меняется, иногда нет).

2) Частое выпадение секторов поисковой базы - когда исчезают части сайтов из выдачи и восстанавливаются через 2-5 дней.

3) Обновление индексов поисковой базы происходит недостаточно часто и регулярно.

Яндекс

Rambler

1) Система работает с большой скоростью поиска.

2) Обновление поискового индекса происходит несколько раз в день.

3) Поисковик всегда находит самые свежие документы и последние новости.

4) Обладает близким к оптимальному выводом результатов поиска.

5) производит ранжирование результатов в зависимости от частоты употребления и местоположения искомых терминов.

6) Один и тот же документ в различных кодировках показывается только один раз, а его конкретные адреса.

суммируются в списке, идущим за резюме.

1) На величину индекса релевантности влияет время существования сайта в сети. Эта особенность позволяет пользователям находить ресурсы, которые давно существуют, успешно развиваются, а не сайты-однодневки. Но такой подход значительно затрудняет попадание в выдачу новых сайтов, информация на которых подчас оказывается актуальной и, возможно, более важной для пользователя.

2) невозможность осуществления поиска по целой фразе указывая в запросах предельное расстояние искомых терминов друг от друга.

Aport

1) содержит довольно удобный в пользовании каталог.

2) широкие возможности составления запроса.

3) автоматический перевод запроса с русского на английский язык и наоборот.

4) Реконструкция проиндексированных страниц происходит из собственной базы. Это дает возможность просмотра уже несуществующих страниц.

1) не всегда быстро находит то, что от него просишь.

2) каталог не обновлялся уже очень давно.

3) способен выделять один и тот же документ в различных кодировках и выдавать ссылку на него лишь один раз, перечисляя конкретные адреса в списке URL.

4) не всегда корректная обработка названий страниц, из-за чего в результатах поиска часто указывается «документ без названия», в то время как метки title на большинстве таких страниц содержат важные данные.

## Google

- 1) Очень мощная поисковая система, которая находится в постоянном развитии.
  - 2) База индексов этой системы обновляется раз в два дня, качество выдачи очень высокое, найти необходимый документ или информацию довольно легко.
  - 3) Система ориентирована в основном на ссылки, причем учитываются как входящие, так и исходящие ссылки с ресурса.
  - 4) Способна выдавать результаты на запросы по семантике языка программирования (исходный код поиска).
- 1) Нередко встречаются ссылки на сайты с уже устаревшей информацией.
  - 2) Случается, что ссылки, которые находятся в результатах поиска, ведут на сайт, находящийся в стадии разработки.
  - 3) На запрос «фильм» и «фильмы» результаты поиска будут отличаться.
  - 4) отсутствие возможности указать конкретную грамматическую форму слова, либо ударение также значительно усложняет процесс поиска информации.

Yahoo!

- 1) Содержит ссылки, которые наиболее полно отвечают указанной в запросе тематике.
- 2) Имеются интеллектуальные средства «отсечения» пустых, находящихся в разработке или чисто рекламных сайтов, далеких от искомой тематики.
- 3) всегда легко определить, в каком разделе находится нужная информация.
- 4) В случае если на Yahoo нет результатов, сразу выводятся результаты с AltaVista.

Baidu

К концу 2002 года количество китайских сайтов, индексируемых Baidu, было на 50% больше, чем у любого конкурента.

- 1) Возможна проблема с отсутствующими страницами, поскольку веб-мастера обычно забывают удалить свои сайты с поисковых систем, а на Yahoo нет механизма автоматического обновления.
- 2) Чисто русские ресурсы не добавляются, потому что их просто некому смотреть и оценивать содержимое.
- 2) Нет собственной поисковой машины.
- 3) Ищет слова, заданные в критерии поиска только в названии и описании страницы

Число заблокированных результатов поиска у Baidu на 30% больше, чем у Google

Google оставила Baidu далеко позади, поскольку предлагает рекламодателям выход на международные рынки.

- 1) Предоставляет пользователям возможность сортировать результаты поиска: по дате, по алфавиту, по релевантности.
- 2) При осуществлении поиска по ключевому слову, команда специалистов компании отслеживает наиболее релевантные на их взгляд сайты, вручную отбирают и классифицируют их, и вносят в определенные рубрики директории.
- 3) ранжирования узлов по популярности и сезонным изменениям.
- 4) Помощь со стороны человека-редактора.
- 1) Поисковая система полна спамом.
- 2) Использует внешние данные для обработки поисковых запросов, поэтому на релевантность влияют: расположение ключевых слов, популярность ресурса и текст ведущих на сайт, и ведущих с сайта ссылок.
- MSN(Bing)

Главный недостаток современных поисковых систем – это их централизация. А централизация означает, что вся информация хранится в одном месте, все работы и расчёты производятся в одном месте, все решения (результаты выдачи) принимаются в одном месте.

Итак, почему это недостаток, здесь несколько причин:

- 1) Полная централизация требует колоссальных ресурсов – это огромные базы данных, множество компьютеров и т.д. Учитывая темпы роста Интернета в ближайшем будущем придется применять просто невероятные мощности.
- 2) Только при управлении в одном центре можно достичь полной конфиденциальности. А так как по нашей концепции поисковая система должна быть открытой, то и необходимость в централизации отпадает полностью.

3) Поисковая система не всегда может правильно оценить конкретный ресурс. Правильнее самому обладателю сайта поручить выполнение ранжирования документов внутри сайта. И теперь, самое главное как уйти от централизации и устранить все эти минусы - это внедрение в каждый сайт своей мини-поисковой системы. Эта мини-поисковая система будет индексировать содержимое сайта по правилам самого обладателя сайта. Только вебмастер будет решать, какие страницы его сайта по каким запросам более релевантны. А потом свои индексы уже будет отправлять на сервер поисковой системы.

Ещё одной из основных проблем при создании новой поисковой системы является учет мнения пользователей.

Попытка непосредственного выявления представлений пользователей об идеальной поисковой системе обычно не приводит к нужному результату: пользователи перечисляют все, что когда-либо видели или использовали в существующих системах. Не стоит ждать от пользователей навыков проектирования – они вряд ли смогут быстро описать, как должна выглядеть идеальная поисковая система.

Более продуктивным подходом к решению этой проблемы является анализ идеальной модели поисковой системы, которой оперируют пользователи. Идеальная модель – это совокупность представлений пользователя о целях, функциях, структуре, способах контроля и управления, возможных действиях с системой, которые определяют его деятельность. Такой подход – от анализа представлений пользователей и построения идеальной модели к проектированию интерфейсов продукта - снижает риск того, что продукт не понравится пользователям, не будет принят и востребован ими.

В идеальной модели должны присутствовать следующие компоненты:

Primary nouns (электронное письмо, товар в Интернет-магазине, картинка, доступная для просмотра в Интернете) – это основные элементы, с которыми пользователь производит действия или манипуляции при работе с системой.

Сценарий использования - это описание представлений пользователей о взаимодействии с системой, разбитое на элементарные шаги. Сценарий использования иллюстрирует поведение пользователя при решении определенной задачи с помощью поисковой системы.

Диаграмма задач является графическим отображением представлений пользователей о перечне решаемых в системе задач.

Диаграмма навигации демонстрирует представления пользователей о порядке смены экранов, с которыми они сталкиваются при работе с системой, и содержании этих экранов. Диаграмма построена на основе сценариев использования системы и используется в процессе проектирования интерфейсов.

Проблема 1: Оптимизаторы не могут ясно понять, каким должен быть, «хороший» сайт в понимании поисковика и как сделать его таким, чтобы поисковик считал его наиболее релевантным по запросам.

Решение этой проблемы хорошо реализовано в поисковой системе MSNSearch. В системе ранжированием занимается не только поисковик, но ему также помогает человек-редактор. Благодаря этому, при осуществлении поиск по ключевому слову, команда специалистов компании отслеживает наиболее частые запросы, вводимые в поисковую форму, и подбирает сайты, наиболее релевантные тематике запроса, а так же вручную отбирают и классифицируют их, и вносят в определенные рубрики директории. Что, например, в сравнении с самой популярной поисковой системой мира – Google, которая сама определяет релевантность Интернет-страниц (страница, на которую ссылаются чаще, более релевантна и значит более популярна) помогает избежать этой проблемы.

Проблема 2: Наличие доступных и понятно изложенных правил по специальному синтаксису каждой отдельной поисковой системы.

Изложение доступных и понятно изложенных правил по специальному синтаксису присутствует в следующих поисковых системах:

Яндекс;

Google;

Апорт;

Проблема 3: Высокий уровень релевантности выдаваемой информации.

Используя опыт, полученный в ходе выполнения курсовой работы, и опыт использования поисковых систем в жизни в целом, представляю список поисковых систем (начиная с той, у которой более релеванты результаты поставленным запросам), поисковые системы, не соответствующие, по моему мнению, критерию

«релевантность выдаваемой информации» не войдут в представленный ниже список:

Яндекс;

Google;

Апорт;

Проблема 4: Спрос на поисковые системы, которые больше напоминают Интернет-портал, где можно завести почтовый ящик, узнавать курс валют и прогноз погоды, читать блоги и форумы.

Этому критерию пользователей отвечают:

Таблица 3.2 – Критерии пользователей

Поисковые системы	Почтовый ящик	Курс валют	Прогноз погоды	Блоги	Форумы
-------------------	---------------	------------	----------------	-------	--------

Яндекс					
--------	--	--	--	--	--

Google					
--------	--	--	--	--	--

Rambler					
---------	--	--	--	--	--

Апорт					
-------	--	--	--	--	--

MSN					
-----	--	--	--	--	--

Yahoo					
-------	--	--	--	--	--

Получили, что всем необходимым критериям не соответствует ни одна и рассмотренных нами поисковых систем. Ближе всего к идеалу находятся поисковые системы Яндекс, Rambler, Апорт. За ними следуют Google и MSN, и заключает шестерку ведущих поисковых систем – Yahoo.

# Заключение

Пользователи сети Internet имеют широкие возможности для получения экономической, социальной, научной, технологической и разнообразной текущей информации.

Для исследовательской работы была сформулирована главная цель –определить сущность и значимость информационно-поисковых систем в современном обществе и выявить наиболее совершенную с точки зрения интерфейса и алгоритма поиска систему для пользователя.

В соответствии с поставленной целью в теоретической части курсовой работы были рассмотрены основные элементы и понятия информационного поиска, показана структура, работа и компоненты информационно-поисковых систем. Также были определены основные показатели оценки работы поисковых систем.

Очень часто приходится искать информацию в сети, не зная даже приблизительно адрес страницы, на которой она может располагаться. В таких случаях на помощь приходит поисковая машина.

Поисковые машины – это роботизированные системы. Специальная программа-робот, которую называют паук или ползун, постоянно обходит Сеть в поисках новой информации, которую она вносит в базу данных.

При поиске в Интернете важны две составляющие – полнота (ничего не потеряно) и точность (не найдено ничего лишнего). Обычно это все называют одним словом – релевантность, то есть соответствие ответа вопросу. Важными показателями являются охват и глубина поисковой машины, скоростью обхода и актуальностью ссылок (скорость обновления информации в этой базе данных), качеством поиска (чем ближе к началу списка оказывается нужный вам документ, тем лучше работает релевантность).

При решении практической задачи части исследовательской курсовой был проведен сравнительный анализ самых популярных поисковых систем на мировом и российском рынке информационных ресурсов. Были выявлены их преимущества и недостатки.

С помощью анализа выяснилась еще одна из проблем: при создании новой поисковой системы учитывается мнение пользователей.

Попытка непосредственного выявления представлений пользователей об идеальной поисковой системе обычно не приводит к нужному результату: пользователи перечисляют все, что когда-либо видели или использовали в существующих системах.

В ходе работы выяснилось, что на настоящий момент времени не существует «идеальных» поисковых систем, однако, по данным произведенного анализа мы выяснили, что поисковая система Яндекс больше всех приближена к модели «идеальной» поисковой системы. А такие поисковики как Google и Апорт поочерёдно делят то 2, то 3 места.

Стоит также обратить внимание на то, что каждая поисковая система будь то российская или зарубежная предоставляет различные возможности для поиска информации, поэтому нельзя однозначно определить какая из систем является наилучшей. Исходя из этого, для удобства поиска и полноты информации мы рекомендуем использовать несколько поисковых систем.

Также в рамках данной работы были рассмотрены приемы расширенного поиска, позволяющие в разы увеличить эффективность поиска и быстро найти необходимую информацию (см. Приложение А).

Выполненное исследование открывает новые возможности для дальнейшей разработки вопросов методики применения ИПС как в самостоятельном, так и в дистанционном обучении. Более того проделанная работа поможет пользователям грамотно использовать поисковые системы, и быстро находить нужную и актуальную информацию для дальнейшего её использования. Данное исследование может служить теоретической основой применения информационных средств в обучении.

## **Список литературы**

1. Ашманов, И. С. Продвижение сайта в поисковых системах / И. С. Ашманов. - М.: «Вильямс», 2010. - 304 с.
2. Байков, В. Д. Интернет. Поиск информации. Продвижение сайтов / В. Д. Байков. - СПб: БХВ - Петербург, 2010. — 288 с.
3. Блог WebMilk.ru. - [Электронный ресурс]. URL:<http://webmilk.ru/2008/01/24/yandeks-voshel-v-top-10-poiskovyih-mashin> - Режим доступа: (дата обращения: 8.04.2014);

4. Гаврилов, А. В. Локальные сети ЭВМ / А. В. Гаврилов.- М. : «Мир», 1990.- 154 с.
5. Гайдамакин, Н. А. Автоматизированные информационные системы, базы и банки данных / Н. А. Гайдамакин.- М. : «Гелиос», 2012.- 280 с.
6. ГОСТ 7.74-96 «СИБИД. Информационно-поисковые языки. Термины и определения - [Электронный ресурс]. URL: [http://www.standartov.ru/norma\\_doc/33/33984/index.htm](http://www.standartov.ru/norma_doc/33/33984/index.htm)- Режим доступа: (дата обращения: 8. 04. 2014);
7. Информатика. Базовый курс: учебник / под ред. С. В. Симоновича. - СПб: «Питер», 2007.- 110 с.
8. Информационные поисковые системы - [Электронный ресурс]. URL: <http://oka2o1o.narod.ru/ips.htm> - Режим доступа: (дата обращения: 1.06.2014).
9. Итоги года - Sostav.ru. - [Электронный ресурс]. URL: <http://www.sostav.ru/itogi/s/2009/6> - Режим доступа: (дата обращения: 8.04.2014);
10. Кадеев, Д. Н. Информационные технологии и электронные коммуникации / Д. Н. Кадеев.- М.: «Электро», 2011.- 250 с.
27. Как все начиналось - Google, Yahoo, Яндекс, Mail.ru, Rambler. TvoiExpert.
11. Колисниченко, Д. Н. Поисковые системы и продвижение сайтов в Интернете / Д. Н. Колисниченко. - М.: «Диалектика», 2007. - 272 с.
12. Ландэ, Д. В. Поиск знаний в Internet / Д. В. Ландэ. - М. : «Диалектика», 2005. — 272 с.
13. Маннинг, К. Введение в информационный поиск / К. Маннинг. - М.: «Вильямс», 2011.- 200 с.
14. Описание поисковой системы Bing. - [Электронный ресурс]. URL: <http://anokalintik.ru/opisanie-poiskovoj-sistemy-bing.html> - Режим доступа: (дата обращения: 10.03.2014)
15. Поисковая система Google- история компании Bbcont.ru. - [Электронный ресурс]. URL: [http://bbcont.ru/business/poiskovaya\\_sistema\\_google\\_istoriya\\_kompanii.html](http://bbcont.ru/business/poiskovaya_sistema_google_istoriya_kompanii.html)- Режим доступа: (дата обращения: 12.04.2014);
16. Путеводители в лабиринте Интернета. - [Электронный ресурс]. URL: <http://rutracker.org/forum/viewtopic.php?t=1117865> - Режим доступа: (дата

обращения: 8.05.2014);

17. Поисковая система Yahoo! - [Электронный ресурс]. URL: [http://www.egonika.ru/forum/poiskovye\\_sistemy/poiskovaya\\_sistema\\_yahoo](http://www.egonika.ru/forum/poiskovye_sistemy/poiskovaya_sistema_yahoo) - Режим доступа: (дата обращения: 8.04.2014);

18. Поисковая система Байду. ЦИТ-Форум - журнал о поисковых системах. - [Электронный ресурс]. URL: <http://www.cit-forum.com/baidu/poiskovaja-sistema-bajdu.html> - Режим доступа: (дата обращения: 14.05.2014);

19. Поисковая машина Yandex.Ru. - [Электронный ресурс]. URL: <http://spravki.se-ua.net/yandex> - Режим доступа: (дата обращения: 8.04.2014);

20. Поисковая оптимизация веб страниц SEO. - [Электронный ресурс]. URL: <http://creng.ru/seo/seo-poiskovaya-optimizaciya-veb-stranic> - Режим доступа: (дата обращения: 8.04.2014);

21. Просвещение W3. Google. - [Электронный ресурс]. URL: <http://w3pro.ru/tematika/google> - Режим доступа: (дата обращения: 8.04.2014);

23. Сахарова, Е. В. Информатика. Методические указания / Е. В. Сахарова.- Ставрополь: СТИС, 2011.- 200 с.

24. Схемы и рисунки ИПС - [Электронный ресурс]. URL: <http://ssofta.narod.ru/bd/ets2.htm> - Режим доступа: (дата обращения: 10.05.2014).

25. Структура и классификация автоматизированных информационных систем - [Электронный ресурс]. URL: [http://do.rksi.ru/library/courses/opais/tema1\\_3.dbk](http://do.rksi.ru/library/courses/opais/tema1_3.dbk) - Режим доступа: (дата обращения: 8.12.2011).

26. Терехов, И. В. Автоматизированные информационные системы в образовании и науке [Электронный ресурс]: семинар / И. В. Терехов: М.-2009. <http://ou.tsu.ru/seminars/sem13/tezis/section6.htm> - Режим доступа: (дата обращения: 8.12.2011).

27. Чурсин, Н. А. Популярная информатика / Н. А. Чурсин.- М.: «Вильямс», 2011.- 300 с.

28. Якубайтис, Э. А. Информатика – электроника- сети / Э. А. Якубайтис.- М.: «Финансы и статистика», 2010.- 300 с