



Кафедра конструирования
и производства радиоаппаратуры

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой КИПР

_____ **В.Н. ТАТАРИНОВ**

“ ___ ” _____ 2012 г.

Приложение к лабораторной работе «Поиск информации в Интернете»

Методическое пособие по дисциплинам «Информатика» и «Информатика и информационные технологии» для студентов специальностей 211000.62 (бакалавриат) и 162107.65 (специалитет)

Разработчик:
Доцент кафедры КИПР

_____ **Ю.П. Кобрин**

Томск 2012

СОДЕРЖАНИЕ

1	АКТУАЛЬНОСТЬ ПОИСКА ИНФОРМАЦИИ В ИНТЕРНЕТЕ	3
2	ПРИНЦИПЫ АДРЕСАЦИИ В ИНТЕРНЕТ	5
3	БРАУЗЕРЫ	10
3.1	Internet Explorer	10
3.2	Mozilla Firefox	13
3.3	Opera	15
3.4	Google Chrome.....	16
3.5	Сравнение браузеров	18
4	ТЕХНОЛОГИЯ ПОИСКА ИНФОРМАЦИИ В ИНТЕРНЕТ	18
4.1	Поиск по известному адресу	18
4.2	Конструирование адреса пользователем	19
4.3	Передвижение по гиперссылкам.....	19
4.4	Автоматизированный поиск информации	20
4.5	Правила выполнения запросов на поиск	22
4.6	Русскоязычные поисковые серверы	23
4.6.1	Google - http://www.google.ru/	23
4.6.2	Yandex - http://www.yandex.ru/ и http://www.ya.ru	27
4.6.3	Rambler - http://www.rambler.ru/	29
5	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	29

1 Актуальность поиска информации в Интернете

Чем сложнее проблема, тем больше требуется достоверных данных для принятия решения. Своевременное получение информации способно приносить немалую пользу. Поэтому одной из самых востребованных в работе любого инженера сложнейших задач является поиск информации.



В настоящее время колоссальные объемы стремительно пополняемой информации в электронном виде размещены во всемирной компьютерной сети Интернет. **Интернет** – это всемирная паутина (англ. *World Wide Web* или сокращенно *Web, WWW*) — распределенной системе, предоставляющая доступ к расположенным на различных компьютерах связанным между собой гипертекстовыми связями (ссылками) документам [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10] [11].

Информационное пространство Интернет не имеет централизованной структуры и активно пополняется теми, кто желает разместить в нем свои документы.



Основная единица передаваемой по Интернету информации - Web-страница¹ (англ. *Web page*), которая в принципе может иметь любую длину. Для доступа к не поместившимся на экране участкам Web-страницу можно прокручивать в ее окне.

Web-страницы создаются на языке разметки HTML, который при помощи вставленных в документ тегов описывает логическую структуру документа, управляет форматированием текста и размещением вставных объектов.



Тег (англ. *tag* — ярлык, этикетка, бирка; метить) – это элемент языка разметки гипертекста. Более правильное название — дескриптор.

¹ Веб-страница - документ, содержащий базирующиеся на протоколе HTTP гипертекстовые ссылки.

Web-страницы содержат гиперссылки² для быстрого перехода на связанные с ним другие документы. При использовании гиперссылки (обычно для этого требуется навести на нее указатель мыши и один раз щелкнуть) происходит переход по гиперссылке — открытие Web-страницы, на которую указывает ссылка.

Информационно значимое содержимое веб-страницы обычно называют **контентом**. Контент веб-страницы может содержать форматированные тексты, рисунки, фотографии, иллюстрации. Кроме того, Web-страница может включать поля, связанные с проигрыванием звукозаписей, просмотром видеофайлов, а также вызовом небольших прикладных программ-**апплетов**³, чаще всего написанных на языке программирования **JAVA**⁴.



Веб-страницы размещают на постоянно подключенных к Интернету компьютерах — Web-серверах. Сама услуга хранения называется *хостингом*. На Web-серверах, как правило, размещают не отдельный документ частного владельца или какой-либо организации, а совокупность взаимосвязанных гипертекстовыми ссылками электронных документов (файлов). Такая группа документов, объединённых под одним адресом (доменным именем или IP-адресом), представляет собой Web-сайт (от англ. *website*: *web* — «паутина, сеть» и *site* — «место», дословно «место, сегмент, часть в сети»).

С каждым годом доверие к такому популярному источнику знаний, как Интернет, повышается. Это вполне закономерно, поскольку поиск данных в Интернете удобен, прост, производится гораздо быстрее и с несоизмеримо большим выбором, чем поход в библиотеку и чтение там книг, журналов, справочников, газет и других печатных изданий.



² **Гиперссылка** - текст или иллюстрация, с которыми ассоциирован адрес другого Web-документа.

³ **Апплеты** используются для предоставления интерактивных возможностей веб-приложений, которые не могут быть предоставлены *HTML*.

⁴ **JAVA** — объектно-ориентированный язык программирования. Основная особенность *JAVA*-технологии в том, что преобразованная на этапе трансляции в специальный код *JAVA*-программа полностью «машинонезависима». Например, на *JAVA* реализуются сложные графические интерфейсы, требующие вывода сложных интерактивных элементов - от сетевых шахматных программ до средств редактирования звуковых файлов.

Очевидно, что умение ориентироваться в ресурсах Интернет и быстро находить требуемую информацию относится к числу важнейших квалификационных навыков современного инженера.

2 Принципы адресации в Интернет



Основным протоколом сети Интернет является сетевой протокол TCP/IP. Каждый компьютер, в сети TCP/IP (подключенный к сети Интернет), имеет свой уникальный IP-адрес или IP – номер. Адреса в Интернете могут быть представлены как последовательностью цифр, так и именем, построенным по определенным правилам. Компьютеры при пересылке информации используют цифровые адреса, а пользователи в работе с Интернетом используют в основном имена.

Цифровые адреса в Интернете состоят из четырех чисел (4 байта), каждое из которых не превышает двухсот пятидесяти пяти (стандарт IPv4). При записи числа отделяются точками, например 172.16.254.1. Каждый компьютер, который имеет адрес, называется **хостом**⁵ сети Интернет. Транспортный протокол TCP/IP, используя такую систему адресации, обеспечивает доставку пакета с информацией от одного хоста к другому.

IPv4 адрес (десятичный формат)



Стандарт IPv4 позволяет иметь в сети более четырех миллиардов компьютеров. На первый взгляд, это много, но в действительности это не так. Громадные темпы развития Интернет привели к тому, что практически все IPv4-адреса уже распределены, и почти не осталось никаких возможностей для их расширения.



На случай нехватки цифровых адресов в Интернет разработан и утвержден новый стандарт IPv6 уже 16-байтного адреса, что увеличивает количество возможных IP-адресов до $5 \cdot 10^{28}$ адресов на каждого жителя Земли. Стандарт IPv6 обеспечит адресами все возрастающее число различных устройств с выходом в Интернет, включая мобильные телефоны, принтеры, машины и т.п.

Переход на новый стандарт адреса IPv6 в Интернет начат с 6 июня 2012 года. Он сопряжен со значительными техническими трудностями, преодоление которых требует средств. Так из-за барьера совместимости пользователи подключений IPv4 не смогут видеть веб-сайты IPv6 и наоборот, если между «сетями» не предусмотрен соответствующий согласующий шлюз. Чтобы воспользоваться всеми преимуществами стандарта IPv6 обычным пользователям, по-видимому, нужно будет заменить свои DSL или кабельные модемы на модемы, работающие по новому стандарту. Постепенно доля трафика IPv6 по сравнению с IPv4 будет увеличиваться, но пока неизвестно, сколько будет длиться параллельная работа сетей IPv4 и IPv6.

⁵ **Хост** (от англ. *host* — хозяин, принимающий гостей) — любой компьютер, сервер, подключённый к локальной или глобальной сети.

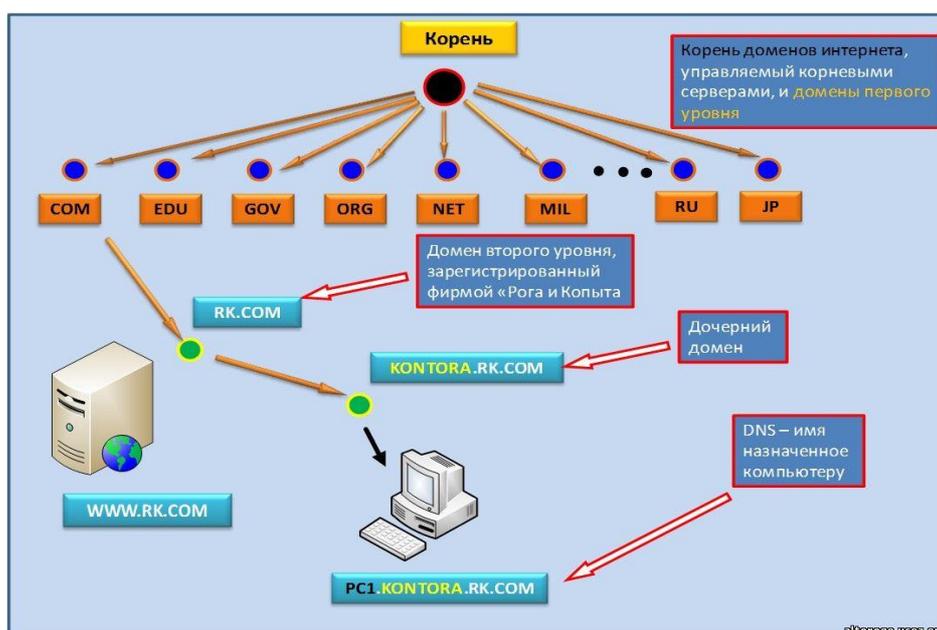
Вначале в сети Интернет для адресации компьютеров применялись только IP – номера. Однако, после того как количество компьютеров в сети стало очень большим, стала применяться так называемая доменная⁶ система образования адресов, которая гарантирует, что другого компьютера с таким же адресом во всем Интернете больше не найдется.



Соответствие IP–номеров и имен поддерживают серверы имен доменов (англ. *Domain Name Server, DNS*), на которых находятся списки имен локальных сетей и компьютеров и соответствующие им IP – номера. Для перевода доменных имен в связанные с ними IP-адреса имеется специальная служба доменных имен DNS. Запрос на получение из Web-страниц какого-либо сайта вначале обра-

батывается сервером DNS, и далее он направляется по IP-адресу, а не по доменному имени.

Распределённая база данных DNS поддерживается с помощью иерархии DNS-серверов, взаимодействующих по определённому протоколу. Каждый уровень в такой системе называется доменом. Типичное имя домена состоит из нескольких частей, разделенных точками. Используется принцип последовательных уточнений - такой же, как и в обычных почтовых адресах - страна, город, улица и дом, в который следует доставить письмо. Только чтение адреса в сети выполняется в обратном порядке: домен верхнего уровня располагается в имени правее, а домен нижнего уровня - левее. Домены отделяются друг от друга точками, например: www.weather.tomsk.net или www.prezident.ru.



⁶ Домен (от англ. *domain* – область, территория)

Регистрация доменных имен в доменах высшего уровня осуществляется у национальных агентств – специальных уполномоченных организаций, занимающихся администрированием доменных имен и присвоением IP – номеров. В России этим занимается РосНИИРОС⁷, создающим базу данных, позволяющую установить, кому принадлежит тот или иной домен в российском сегменте Интернета. Домены второго уровня выдаются организациям и частным лицам в аренду, как правило, с ежегодной оплатой.



Пространство доменных имен поделено на зоны по национальному, тематическому и иным признакам.

По международному соглашению каждой стране выделено некоторое кодовое обозначение длиной обычно 2-3 буквы (Таблица 2.1), которое называется доменом верхнего (первого) уровня или доменом этой страны.

Таблица 2.1 - Некоторые DNS-имена национальных доменов верхнего уровня

Имя	Страна
.ru	 Россия
.su	 СССР (используется сейчас редко)
.рф	 Россия (кириллица)
.us	 США
.uk	 Великобритания
.de	 Германия
.fr	 Франция
.cn	 КНР
.by	 Белоруссия
.ua	 Украина
.kz	 Казахстан

Существуют и домены, разделенные по тематическим признакам (Таблица 2.2).

Таблица 2.2 - Некоторые тематические домены верхнего уровня

Имя	Назначение	Примечание
.com	Коммерция	Сейчас используется без ограничений
.biz	Бизнес	Создан для разгрузки популярного домена .com
.edu	Образование	Используется колледжами и университетами США
.net.	Сети	Создавался для сетевых структур (сейчас используется без ограничений)
.gov	Правительство	Для применения правительством США и его подразделениями
.org	Некоммерческие организации	Сейчас используется без ограничений
.muzeum	Музеи	Для музеев, организаций, ассоциаций и частных лиц, связанных с музейной деятельностью

⁷ РосНИИРОС (www.ripn.net) - Российский научно-исследовательский институт развития общественных сетей обеспечивает регистрацию доменов второго уровня в зоне ru. и третьего уровня в зонах com.ru, net.ru, org.ru, pp.ru.

Второй уровень доменных имен обычно выбирают исходя из вида деятельности, названия компании или фамилии владельца сайта, которой принадлежит данный адрес. При подборе и вводе Web-адресов, следует обязательно помнить, что в них исключены пробелы. Доменное имя, состоящее из нескольких слов, **пишется слитно**.

Так, например, адрес официального сайта американского актера Леонардо ди Каприо выглядит как <http://www.leonardodicaprio.com>, а сайт о погоде в Томске - <http://pogodavtomske.ru/>.



Обладатель домена второго уровня имеет возможность создавать неограниченное количество адресов третьего и далее уровней. Например, tusur.ru — домен второго уровня, зарегистрированный Томским государственным университетом систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР) в зоне *ru*. Имена третьего уровня в пределах этого домена должны быть уникальными, например – подразделение ТУСУР – библиотека имеет имя lib.tusur.ru, а электронное расписание ТУСУР - <http://timetable.tusur.ru/>.



Каждый размещенный в Интернет ресурс (документ, файл) имеет собственный единственный адрес, обозначаемый как URL (англ. Uniform Resource Locator - универсальный указатель ресурса), указывающий, с помощью какого протокола следует к нему обращаться, какую программу следует запустить на сервере. URL, помимо указания доменного имени, включает также и указание пути к конкретной странице:

[*протокол*]://[*имя*][:*пароль*]@[*адрес*][:*порт*][/*путь*][/*документ*][?*дополнительная информация*]

Содержимое квадратных скобок является необязательным, любая часть URL может быть опущена. Здесь:



протокол — символическое обозначение протокола, используемого для доступа к ресурсу:



HTTP (англ. *HyperText Transfer Protocol* — «протокол передачи гипертекста») — протокол прикладного уровня передачи, который используется при пересылке **Web-страниц** с одного компьютера на другой, например:

<http://ru.wikipedia.org/wiki/HTTP>.

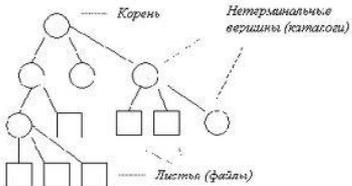


FTP (англ. *File Transfer Protocol*) - протокол передачи **файлов** со специального файлового сервера, представляющего из себя своеобразную библиотеку для хранения файлов, на компьютер пользователя.

Необходимость в передаче файлов по протоколу FTP возникает, например, при загрузке файлов программ, при пересылке крупных документов (например, книг), а также при передаче архивных файлов, в которых запакованы большие объемы информации. FTP дает возможность абоненту обмениваться двоичными и текстовыми файлами с любым компьютером сети.

Установив связь с удаленным компьютером (если он общедоступен или доступа есть логин и пароль), пользователь может скопировать файл с удаленного компьютера на свой или скопировать файл со своего компьютера на удаленный, например:

<ftp://ed.rk.tusur.ru/pub/>

	имя	логин пользователя
	пароль	в сочетании с именем пользователя используется при работе с ресурсами, доступ к которым ограничен
	адрес	адрес узла в доменной или цифровой форме
	порт	номер порта, если он отсутствует, используется порт по умолчанию для данного протокола
	путь	путь на сервере от его корневого каталога, либо относительно текущего каталога
	документ	имя документа
	дополнительная информация	используется при работе с серверными приложениями

3 Браузеры



Чтобы получить из Интернета в виде, удобном для восприятия, доступ к Web-страницам — документам или информационным ресурсам, используются программы Web-браузеры (англ. *Browse* - «листать», «искать» или «просматривать книгу»). Web-браузер – это одна из самых важных программ на компьютере, с помощью которой осуществляется большинство действий в Интернете: поиск, общение, работа с электронной почтой, покупки, банковские операции, чтение новостей или просмотр видео и т.д.

Рассмотрим возможности наиболее популярных в настоящее время в России бесплатных браузеров.

3.1 Internet Explorer



Internet Explorer (IE) является одним из старейших достаточно гибких и безопасных браузеров, занимающим лидирующие позиции уже много лет. Это штатно интегрируемая в *Microsoft Windows* программа, что обеспечило ей значительные преимущества перед другими браузерами. В последней обновленной 9-й версии браузера усовершенствован интерфейс, серьезно улучшена универсальность при работе с разнообразными мультимедийными приложениями, повышена производительность, информационная безопасность (Рис. 3.1). По многим оценкам новый Internet Explorer 9 работает быстрее и он существенно удобнее прошлых версий. Например, в нем появились средства, анализирующие и блокирующие «всплывающие» рекламные окна и прочий сомнительный контент, который может использоваться злоумышленниками в корыстных целях.

Хорошее знание принципов работы с Internet Explorer может ощутимо повысить продуктивность работы в Интернете. Рассмотрим основные возможности браузера Internet Explorer 9.

Строка меню:

Файл Правка Вид Избранное Сервис Справка

● **Файл** – здесь содержатся средства для открытия файлов Web-документов, сохранения и печати Web-страниц, а также инструменты для сохранения Web-документов в заданной папке, формате и под заданным именем. В этом меню содержатся клавиши со следующими функциями:

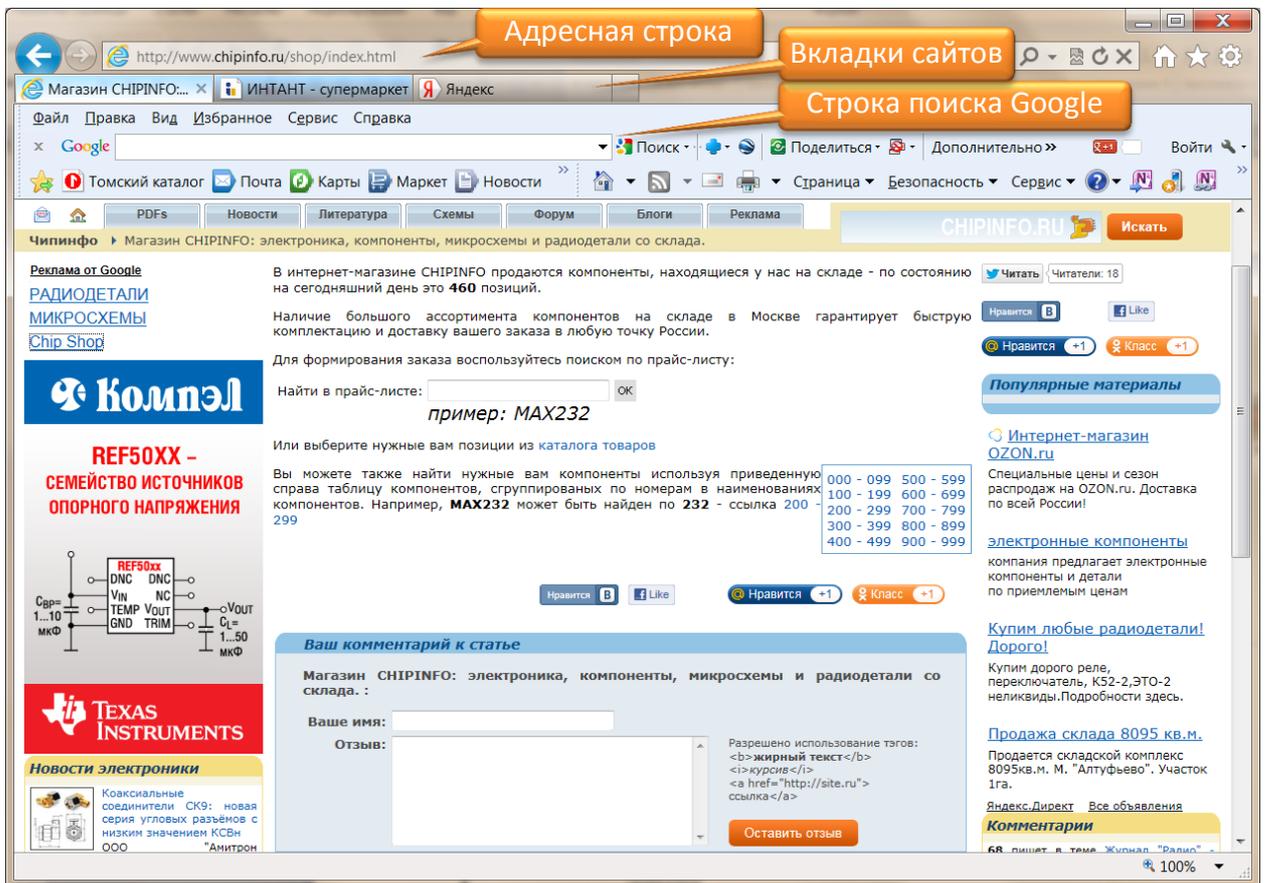


Рис. 3.1 - Окно браузера Internet Explorer

- **Создать** – открывается подменю, позволяющее создать новое окно Internet Explorer.
- **Открыть** – позволяет открыть страницу в формате *html*.
- **Сохранить** – дает возможность сохранять содержимое страницы в файл.
- **Сохранить как..** – сохраняется содержимое текущей страницы в файл с выбранным именем в нужном формате.
- **Параметры страницы** – настраиваются параметры печати (выбирается нужный принтер, размеры бумаги, ориентация листа, поля отступа и т.д.).
- **Отправить** – текущая Web-страница может быть послана по электронной почте.
- **Импорт и экспорт** – позволяет передавать или принимать данные из других программ.
- **Свойства** – выводится информация о текущей Web-странице.
- **Работать автономно** – включается режим работы Internet Explorer без активного соединения с Интернет.

Правка – средства для копирования и переноса выделенных объектов и фрагментов текста через буфер обмена Windows в другие приложения, а также инструменты поиска заданного фрагмента текста на текущей странице.

Вид – меню настройки внешнего вида окна Internet Explorer: состав панелей инструментов, вид окна, масштаб, размер шрифта, кодировка и т.д.

Избранное – меню для создания, использования и обслуживания списков закладок избранных узлов, показывающих на прежде посещенные Web-страницы. С помощью пункта **Добавить в избранное** можно добавить текущую страницу в список избранных. С помощью пункта **Упорядочить избранное** можно переименовывать, перемещать, удалять избранные узлы страниц.

Сервис – меню настройки основных параметров браузера, облегчающие работу в обозревателя, а также многих полезных вспомогательных функций.

Справка – вызов встроенной справочной системы, позволяющей найти необходимую информацию по какому-нибудь возникшему вопросу.

Адресная строка – поле браузера, в которое с помощью клавиатуры можно ввести URL-адрес вызываемой Web-страницы.



Адресная строка Internet Explorer 9 совмещена с полем поиска (по умолчанию используется поисковая система **Bing**, но ее можно легко заменить на другую). Компания Microsoft назвала это «компактным интерфейсом». При вводе чего-либо в адресную строку браузер автоматически старается распознать: это адрес или поисковый запрос? Однако если вначале ввести символ «?», то можно гарантированно перейти в режим поиска.

Рассмотрим элементы управления адресной строкой.



Назад - позволяет перейти на страницу, просмотренную непосредственно перед текущей. Кнопка может нажиматься последовательно несколько раз. Если нажать и не отпустить эту кнопку левой кнопкой мыши, то возникает список адресов ранее посещенных Web-сайтов.



Вперед – выполняет обратные действия, т.е. заново открывает те страницы, с которых вы начали возвращение.



Поиск – активируется система поиска информации, раскрывая список с предложениями по запросу. По умолчанию используется поисковая система Bing, но ее можно легко заменить на другую.



Остановить – прерывает любые действия, выполняемые браузером в настоящий момент. Часто используется для загрузки страницы, которая открывается слишком долго, или которую вы вызвали по ошибке.



Обновить – повторно загружает текущую страницу. Используется при обрыве связи, ошибке сервера и т.п.



Домой – переход на домашнюю (начальную страницу).

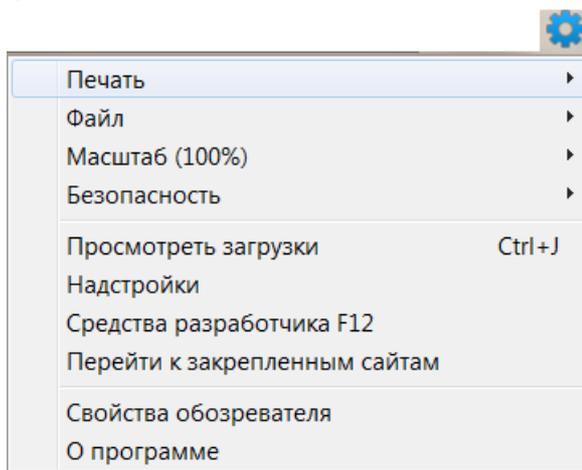
Просмотреть избранное, веб-каналы и журнал.

Журнал – папка, открываемая в дополнительной панели. В ней хранятся адреса ваших посещений за последнее время – день, неделю, две (зависит от настройки), которые можно быстро использовать с помощью однократного нажатия левой кнопки мыши.

Избранное – каталог закладок, создаваемый пользователем для быстрой загрузки часто используемых web-страниц (аналог записной книжки). Открывается в дополнительной панели.



Вызывает меню **Сервис** (см. ниже).



Тем не менее, *Internet Explorer* постепенно сдает свои лидирующие позиции появившимся конкурирующим альтернативным браузерам, которые загружают Web-страницы быстрее, более функциональны и стабильны.

3.2 Mozilla Firefox



Небольшой компактный браузер *Mozilla Firefox* в действительности является многофункциональным инструментом, дающим пользователям возможность полностью контролировать свою работу в Интернете. Популярность в мире ему принес простой и интуитивно понятный современный интерфейс, повышенная производительность и поддержка современных Web-технологий (Рис. 3.1).

Среди достоинств *Mozilla Firefox* - повышенная скорость запуска, малое время загрузки страниц, оптимальность для работы со сложными интерактивными веб-сайтами. *Mozilla Firefox* один из самых расширяемых и гибко настраиваемых браузеров, позволяющих легко настраивать панели инструментов, ставить дополнительные модули расширения и темы оформления. Закладки, журнал, полноэкранный режим, масштабирование текста и многое другое – всё это превосходно характеризует браузер *Mozilla Firefox*. В браузере присутствуют интерфейс со многими вкладками, проверка орфографии, поиск по мере набора, «живые закладки», менеджер закладок. Новые функции можно добавлять при помощи расширений.

Одна из особенностей браузера — возможность быстрого перехода к наиболее часто посещаемым страницам (англ. *Speed Dial* — «быстрый набор» или «экспресс-панель»). Пользователь может задать адреса веб-страниц в слотах экспресс-панели (количество которых изменяется от 4 до 25 при настройке из интерфейса), и после открытия пустой вкладки на ней будут отображены по умолчанию 9 (3×3) ячеек, в каждой из которых отображается уменьшенная копия заданной страницы. Эта опция значительно облегчает навигацию между веб-сайтами. Кстати, впоследствии эта функция также появились в других браузерах.

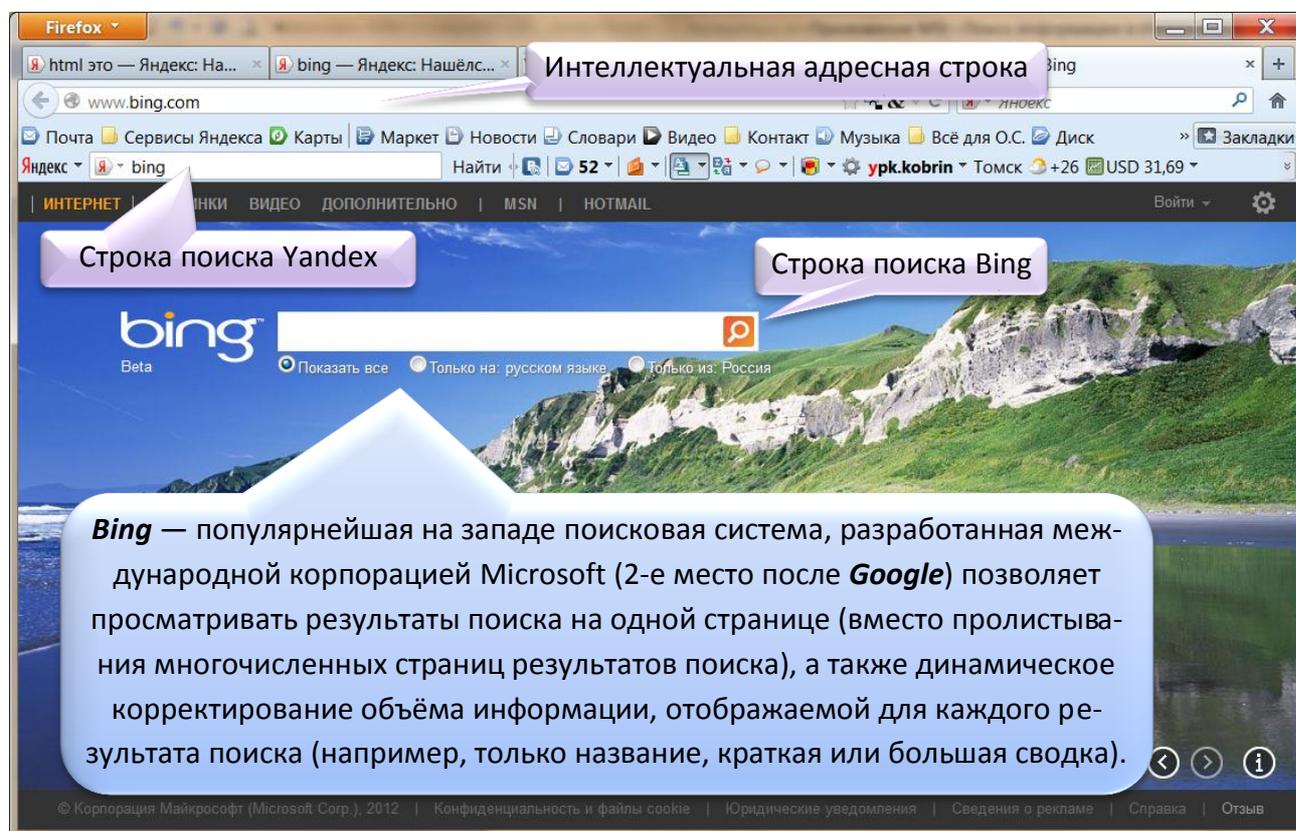


Рис. 3.1 - Окно браузера *Firefox Mozilla* с загруженной поисковой системой *Bing* и панелью инструментов (*ToolBar*) от *Yandex* (*Почта, Сервисы, Карты, ..*)

Среди достоинств *Mozilla Firefox* также интеллектуальная строка ввода адреса, которая позволяет быстро открыть свои любимые сайты - даже если Вы не помните их адреса. Как только Вы начинаете ввод адреса или запроса, тут же функция автозаполнения выведет для Вас окно с подсказками, где показаны возможные совпадения из истории страниц ранее посещённых сайтов, закладок и открытых вкладок. Строка корректно отзывается не только на адреса сайтов, но также на их заголовки, что значительно упрощает и ускоряет ввод. Они отображаются в окне с историей ранее открытых сайтов. «Умная» строка адреса самообучается по мере её использования и постоянно приспосабливается к Вашим запросам, предлагая более подходящие совпадения.

Панель поиска, располагающаяся рядом со строкой ввода, позволяет искать любые данные во всемирной сети. Допускается использование множества поисковых серверов.

Значительное внимание в браузере уделено конфиденциальности и безопасности работы пользователей в Интернете. Если Вы случайно попали на сайт, атакующий пользователей, то *Firefox* предупредит Вас, что Вам не стоит посещать этот сайт и сообщит, почему этот сайт небезопасен. Вам не будут досаждать всплывающие окна, открывающиеся при посещении многих сайтов. Вы можете самостоятельно указывать, с каких сайтов разрешать открытие всплывающих окон, а с каких нет. В *Firefox* встроена защита от вирусов, червей, троянов и шпионского программного обеспечения.

В России *Firefox* занимает второе место по популярности.

3.3 Opera

O Компания-разработчик *Opera Software* позиционирует браузер для работы в Интернете *Opera* как «самый быстрый браузер на Земле», и утверждает, что он отличается супер скоростью, быстротой загрузки и открытия веб-страниц и веб-приложений. *Opera* начинает отображать содержимое страницы до полной её загрузки, что существенно экономит время пользователя, особенно при медленном соединении и большом количестве внедрённых объектов.

Отличительными особенностями *Opera* долгое время являлись многостраничный интерфейс (система вкладок в окне программы) и возможность масштабирования отображаемых документов целиком, вместе с графикой (Рис. 3.2). Заметим, что впоследствии эти функции появились и в других браузерах. Вы можете легко и просто одновременно работать с большим количеством сайтов. Каждый новый сайт появляется в новой вкладке (не в новом окне), на которую можно перейти одним щелчком мыши.

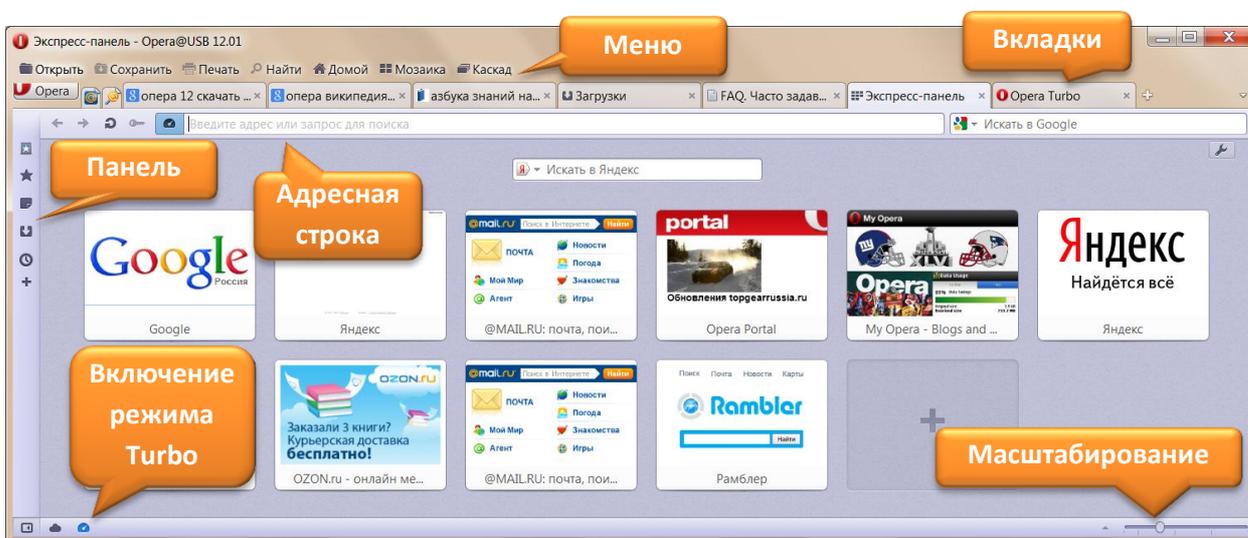


Рис. 3.2 - Окно браузера Opera с загруженной «экспресс-панелью», позволяющей быстро перейти к наиболее часто посещаемым страницам. Пользователь может задать адреса веб-страниц в слотах экспресс-панели, в каждом из которых отображается уменьшенная копия заданной страницы.

Расположенные сбоку окна браузера панели предоставляют более удобный способ просмотра закладок, журнала, загрузок и учетных записей электронной почты.

Функция масштабирования позволяет увеличить масштаб контента, чтобы облегчить чтение, или уменьшить масштаб, чтобы увидеть страницу или изображение целиком.

В Opera расширены функциональные возможности использования мыши: кроме стандартных способов навигации предусмотрены так называемые «жесты мышью», которые существенно упрощают навигацию. Определённые последовательности нажатия клавиш и движений «мышью» позволяют, например, быстро листать или обновлять страницы, не перемещая курсор к иконкам меню навигации

В режиме Opera Turbo используется технология сжатия данных, которая увеличивает скорость загрузки веб-страниц по соединениям с ограниченной пропускной способ-

ностью, например, при работе через перегруженное Wi-Fi соединение или медленное модемное соединение.

В *Opera* предусмотрено несколько настроек безопасности, доступных пользователю. Одна из них — возможность быстрого удаления информации о посещённых страницах, что особенно полезно, если за компьютером поочерёдно работают несколько пользователей. При посещении защищённых страниц, *Opera* шифрует получаемую и передаваемую информацию.

В настоящее время популярность *Opera* в мире в среднем значительно ниже, чем у *Internet Explorer* и *Mozilla Firefox* (менее 4%). В то же время в России *Opera* пока еще является одним из лидеров на рынке Интернет-браузеров (до 20%), уступая только *Google Chrome* и *Mozilla Firefox* и постепенно отвоёвывает всё большую часть рынка благодаря своим инновационным технологиям. Этому способствует, что компания *Opera Software* не скупится средств на разработку всё более и более современных технологий для браузера, что бы тот в свою очередь отвечал всем потребностям и желаниям потребителя.

Широкую известность получили случаи конфликтов браузера с сайтами и сервисами корпорации *Microsoft*, а также службами *Google*.

3.4 Google Chrome



Google Chrome (англ. *chrome* - хром) – эффективный браузер для работы в Интернете, выпускаемый компанией *Google* с 2008 года (Рис. 3.3). *Google Chrome* понадобилось всего несколько лет, чтобы стать основным конкурентом на рынке браузеров для компьютера.

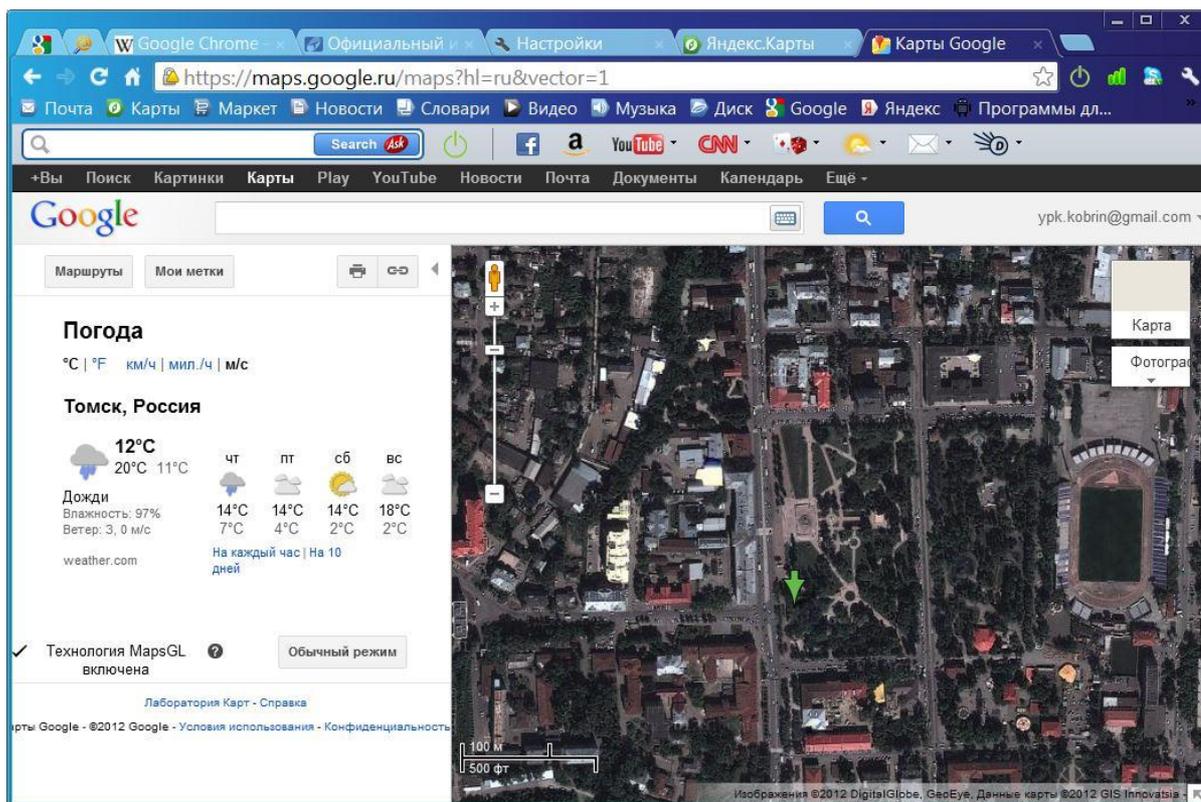


Рис. 3.3 - Браузер Google Chrome с загруженной картой Томска

По популярности в мире (да и в России) за несколько лет этот браузер достиг уровня ранее появившихся браузеров, а во многих аспектах уже и обошел. Например, недавно стало известно, что по количеству пользователей *Google Chrome* уже опередил старый и совсем еще недавно сверхпопулярный браузер *Mozilla Firefox*.

Chrome обладает современным, интуитивно понятным интерфейсом, он прост в использовании. Например, он позволяет легко и быстро выполнять поиск и просматривать страницы в одном и том же окне, а также упорядочивать вкладки. По умолчанию интерфейс *Google Chrome* включает кнопки: назад, вперед, обновить/остановить загрузку, добавить текущую страницу в закладки. Кнопка перехода на главную страницу может быть включена.

Chrome – это первый браузер со встроенной системой машинного перевода, который не требует установки дополнительных модулей и расширений. Если язык веб-страницы отличается от заданного в настройках браузера языка, *Chrome* автоматически предлагает перевести веб-страницу на предпочитаемый пользователем язык.

Основными критериями при разработке *Google Chrome* стали повышение безопасности, скорости и стабильности. Считается, что одним из основных преимуществ *Google Chrome* перед конкурентами является легкость и не перегруженность интерфейса, в котором можно найти только самые необходимые элементы. Все дополнительные функции внедряются при помощи расширений.

Для ввода адресов веб-сайтов и поисковых запросов предусмотрена комбинированная строка поиска и адресная строка, расположенная в верхней части окна браузера (иногда называемая «Оmnibox»). В окне поиска в процессе ввода отображаются подсказки для поисковых запросов и адресов веб-сайтов. После введения запроса в поисковую строку даже не надо нажимать кнопку «Найти» или клавишу Enter – результаты поиска появляются сами и быстро. Функция автоматического заполнения позволяет получить нужный результат нажатием всего нескольких клавиш.

При заходе на сайты где надо вводить Логин и Пароль – *Google Chrome* предлагает «Сохранить» и есть выбор «да» или «нет».

Google Chrome периодически загружает обновления из двух чёрных списков (один для фишинг-сайтов⁸ и один для сайтов, содержащих вредоносное ПО⁹) и предупреждает пользователя, когда тот пытается посетить вредоносный сайт.

⁸ **Фишинг** (англ. *phishing*, от *fishing* — рыбная ловля, выуживание) — вид интернет-мошенничества, целью которого является получение доступа к конфиденциальным данным пользователей — логинам и паролям. Это достигается путём проведения массовых рассылок электронных писем от имени популярных сервисов, например, от имени банков, почтовых служб или внутри социальных сетей ([facebook.com](https://www.facebook.com), [vk.com](https://www.vk.com), [odnoklassniki.ru](https://www.odnoklassniki.ru), [rutwitter.com](https://www.rutwitter.com)). В письме часто содержится прямая ссылка на сайт, внешне неотличимый от настоящего. Когда пользователь попадает на поддельную страницу, мошенники пытаются различными психологическими приёмами побудить его ввести на поддельной странице свои логин и пароль, которые затем используют для доступа к Вашим сервисам и банковским счетам.

3.5 Сравнение браузеров

К сожалению, абсолютно удобного и безопасного браузера, как и самой распрямленной антивирусной программы, гарантирующей 100% защиту, в природе не существует. Появляются все новые и все более опасные вредоносные программы, возникают все новые стандарты Web-страниц, и это требует непрерывного совершенствования и развития Web-браузеров. Каждая новая версия браузера любой фирмы старается учесть все лучшее, что есть на данный момент в других аналогичных браузерах.



Конкуренция разработчиков браузеров в Интернете привела к тому, что в принципе, все браузеры выполняют практически одни и те же функции. Поэтому, каким Web-браузером пользоваться - дело Вашего вкуса и привычки. В каком браузере удобнее — в том и работайте

4 Технология поиска информации в Интернет

В принципе в Интернете можно найти все что угодно. Чем выше спрос на какой-то вид информации, тем выше вероятность, что она содержится в Интернете, и тем легче ее найти.

Трудности, возникающие при поиске информации в Интернет, обусловлены двумя основными факторами:

1) Число источников в Интернет огромно и возникает противоречие: с ростом объема размещенной в Интернет информации вероятность существования нужной информации возрастает, а возможность ее нахождения уменьшается.

2) Массив информации в Интернет не только огромен по объему, но еще и чрезвычайно динамичен. Ежеминутно в Интернете появляются громадное число новых или измененных документов. Многие из них перемещаются на новые адреса или совсем прекращают свое существование.

Существуют несколько технологий поиска информации в Интернете.

4.1 Поиск по известному адресу

Если точно известен адрес документа или сайта, где расположен документ, то достаточно ввести его в адресную строку любого web-браузера, например, www.microsoft.ru – сайт компании Microsoft. Набирать адрес можно как большими, так и маленькими буквами. После окончания ввода нажмите на клавиатуре клавишу *Enter* и Ваш браузер сразу начнет загружать Web-страничку по введенному адресу.

⁹ **Вредоносная программа** (англ. *malware, malicious software* — «злонамеренное программное обеспечение») предназначена для получения несанкционированного доступа к информации, хранимой на компьютере, с целью причинения вреда путем копирования, искажения, удаления или подмены информации.

4.2 Конструирование адреса пользователем

Зная систему формирования адресов в Интернете, при поиске Web-сайтов можно конструировать адреса. Достаточно хорошенько подумав, к ключевому слову (названию фирмы, предприятия, организации, фамилии с именем или простому английскому существительному) добавить домен тематический или географический. Например,

tusun.ru	Официальный информационный портал Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники
v-v-putin.ru	Сайт президента Российской Федерации В.В. Путина
nasa.gov	Национальное управление по воздухоплаванию и исследованию космического пространства (англ. <i>National Aeronautics and Space Administration</i> , сокр. NASA) — ведомство, ответственное за гражданскую космическую программу, принадлежащее правительству США.
radio.ru	Российский журнал «Радио»

Пусть, например, нас интересует прогноз погоды. Первое, что приходит в голову, - это набрать в адресной строке браузера имя сайта, предположительно содержащего интересующую нас информацию. Набираем www.pogoda.ru или еще интереснее www.pogodavtomske.ru. Повезло, сайты действительно посвящены прогнозам погоды. Однако если бы вы набрали адрес www.gismeteo.ru, то попали бы на гораздо более качественный сайт. Теперь попробуем www.pogoda.com. Вместо погоды англоязычная поисковая система. А например, сайт сбербанка - это не www.sberbank.ru, а www.sbrf.ru.

Очевидно, интуитивный подбор адреса скорее развлечение, чем поиск. К счастью, существуют более эффективные способы и инструменты поиска. Это поисковые системы и каталоги ресурсов.

4.3 Передвижение по гиперссылкам

Если мы попали на один из нужных для нас сайтов и хотим продолжить поиск документов, близких по смыслу текущему документу, то теоретически можно найти любую информацию путем целенаправленного продвижения по гипертекстовым ссылкам от текущей Web-страницы к другой, от нее к третьей и т.д.

Заметим, что гиперссылки, как правило, выделяются на экране браузера обычно синим цветом и подчеркиванием (например, homestudio.su/tutorial.php¹⁰). Еще более надежным признаком является форма указателя мыши, который при наведении на гиперссылку принимает форму кисти руки с вытянутым указательным пальцем , причем сама гиперссылка при этом обычно изменяет цвет.

Адрес Web-страницы, на который указывает ссылка, отображается в строке состояния браузера. При щелчке на гиперссылке соответствующая Web-страница загружается вместо текущей.

¹⁰ Расширение **PHP** (англ. **PHP**: Hypertext Preprocessor — «**PHP**: препроцессор гипертекста»; первоначально Personal Home Page Tools — «Инструменты для создания персональных веб-страниц») — популярный язык программирования сценариев общего назначения. В отличие от какого-либо кода, выполняющегося на стороне клиента, например, JavaScript, PHP-скрипты выполняются на стороне сервера.

Тем не менее, учтите, что в Интернете образовано гигантское число Web-страниц (миллиарды!), и для нахождения таким способом в них нужной информации понадобится непомерно много времени.

При таком способе поиска информации будьте особенно бдительны!



Конечно, полностью исключить заражение Вашего компьютера невозможно, так как ежедневно появляются новые виды вирусов, но снизить вероятность заражения можно.

Не торопитесь бездумно щелкать по любой завлекательной ссылке! Запомните - активизация большинства вредоносных программ происходит от Вашего непосредственного участия!

Пора бы знать, что если на незнакомом сайте навязчиво предлагают что-то загрузить, от этого следует **немедленно** отказаться. Старайтесь не попадать на подозрительные и порнографические сайты. Все файлы, скачанные из сети Интернет перед открытием нужно **обязательно** проверять качественной лицензионной антивирусной программой с обновленной антивирусной базой. А если файлы очень подозрительные, то лучше их не открывать вообще.

К сожалению, человеческая наивность не знает границ. По иронии судьбы заражение нередко происходит, если пользователь ловится на «антивирусную» аферу – (например, «ваш компьютер инфицирован; загрузите эту антивирусную программу»). От подобной Вашей беспечности не в силах уберечь ни один браузер.

Грамотные пользователи не допускают подобных ошибок и своевременно устанавливают необходимые обновления (англ. *to upgrade* - модернизировать, усовершенствовать) драйверов, браузеров, часто используемого программного обеспечения и операционной системы.

Следует помнить, что через интерфейс браузера вредоносные программы из Web могут просачиваться в прорехи операционной системы или различных плагинов типа Flash, Java и QuickTime. Поэтому необходимо обновлять не только сам браузер, но и все указанные компоненты. Радует, что большинство популярных браузеров регулярно предлагают процедуру автоматического обновления.

4.4 Автоматизированный поиск информации



Разумнее всего искать необходимую информацию в Интернете с помощью электронных каталогов и поисковых систем.

Как известно, для упрощения поиска в библиотеке существуют каталоги: систематический, алфавитный, предметный и другие. Существуют и специализированные каталоги, например каталоги новых поступлений. Аналогичный подход используется и в Интернет.

Электронный каталог - это список адресов сайтов, сгруппированных по темам (рубрикам) и снабженных краткими описаниями.

Наиболее эффективной технологией поиска информации является использование специальных поисковых систем Интернета¹¹, которые хранят данные о ресурсах Интернета и размещаются на поисковых серверах. В электронных каталогах этих поисковых систем содержатся ссылки на сайты определенной, более-менее узкой, тематики: имена сайтов и серверов, сгруппированных по отраслям — экономика, политика, культура и т.д. Формируются электронные справочники-каталоги по-разному.



1. **Каталоги, сделанные вручную.** Редакционные коллегии таких справочников регулярно просматривают содержимое вновь появившихся серверов и следят за изменениями на уже существующих серверах. Выявленные данные анализируются и заносятся в разделы справочника в соответствии с принятой классификацией. Ссылки на сайты внутри категорий сортируются по популярности сайтов, в соответствии с их рейтингом. Это чрезвычайно трудоемкая и кропотливая работа, поэтому такие справочники отражают лишь незначительную часть ресурсов Интернета, в первую очередь наиболее заметные сайты. Так как регистрация web-страниц производится человеком, а не программой, то поиск по каталогам дает более качественные результаты, чем поиск по поисковым системам.

2. Среди ведущих каталогов в российском Интернете:

- www.ru (основной каталог ресурсов о России в Интернете),
- aport.ru – (Апорт-каталог один из крупнейших в Рунете каталогов Интернет-ресурсов. Имеет более 140 000 составленных вручную описаний сайтов, распределенных по 7000 категориям тематического и 3000 географического рубрикаторов);
- list.mail.ru (электронный каталог российских сайтов),
- hi-top.ru (электронный каталог лучших и ссылок сайтов Рунета),
- Яндекс - <http://yaca.yandex.ru>.

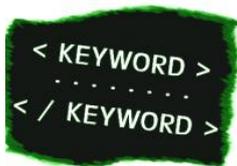


Автоматическое формирование каталогов. С целью поиска информации при помощи специальных программ (веб-пауков), автоматически сканируются многочисленные страницы Интернета. Эта поисковая машина-робот, которая посещает Web-страницы, считывает (индексирует) полностью или частично их содержимое и далее следует по ссылкам, найденным на данной странице. Через определенные периоды времени поисковая машина автоматически возвращается и индексирует страницу снова. После этого ссылки на найденные Web-страницы индексируют, то есть заносят в обширные базы данных. Все, что находит и считывает поисковая машина, анализируется, и подготавливается своеобразная выжимка из информации страницы (в том числе и ее URL), которая включается в индексы поисковой машины. Индексы системы представляют собой гигантское хранилище ин-

¹¹ Обычно поисковая служба — это компания, имеющая свой сервер, на котором работает некая поисковая система, предоставляющая возможность поиска информации в Интернете.

формации, где хранится преобразованная особым образом текстовая составляющая всех посещенных и проиндексированных страниц. На основе этой базы данных поисковая машина выдает ответы на запросы пользователей.

4.5 Правила выполнения запросов на поиск



Ключевые слова. Поиск веб-ресурсов производится по ключевым словам. **Ключевым словом** (англ. Keyword) документа называется отдельное слово или словосочетание, которое каким-то образом отражает содержание данного документа. Так во многих текстовых процессорах ключевым словом является текст, по которому осуществляется поиск нужной информации (С помощью команд **Найти и Заменить**). Например, для литературы по программированию характерны ключевые слова «Условный переход», «Оператор цикла», «Алгоритм» и т.п.

Пользователь, установив связь с определенной поисковой системой, должен сформировать запрос, содержащий ключевые слова (в простейшем случае - набор слов, более-менее уникальный для разыскиваемой информации или документа), после чего дать задание на поиск. Поисковая система анализирует данные, хранящиеся в ее каталоге, и возвращает список гиперссылок, ведущих к web-страницам, на которых нужная информация имеется или упоминается. Вместе с гиперссылками выдаются краткие сведения о найденных ресурсах. Задача пользователя — выбрать нужный ресурс, что бывает не так и просто, если поисковик предлагает десятки и сотни тысяч таких гиперссылок.

Если первый запрос не достигает цели, используйте полученные документы, чтобы подобрать ключевые слова для более точного запроса.

Рассмотрим типовые правила некоторого «усредненного» языка поисковых запросов. В различных поисковых системах язык запросов может различаться. Более точные сведения о том, как искать, как составить строку запроса в каждой поисковой системе можно получить из раздела **Помощь** (англ. Help) соответствующей системы. Знание и правильное применение языка запросов конкретной поисковой системы улучшает и упрощает пользователю процесс поиска информации.

Простой запрос. Ввести одно слово, определяющее тему поиска.

Например, в поисковой системе google.ru достаточно ввести ключевое слово **автоматика** и будет найдено более 13 млн. документов, в которых встречаются слова, указанные в запросе. Распознаются все формы слов русского языка, как правило, регистр букв игнорируется.

В запросах можно использовать символы «*» или «?». Знаком «?» в ключевом слове заменяется один символ, на место которого может быть подставлена любая буква, а знаком «*» — последовательность символов.

Например, запрос **автомат*** позволит найти документы, включающие слова **автоматический**, **автоматика** и т.д.

Сложный запрос. Часто возникает необходимость комбинирования ключевых слов для получения более определенной информации. В этом случае используются дополнительные слова-связки, функции, операторы, символы, комбинации операторов, разделенные скобками.

Например, запрос музыка & (beatles | битлз) означает, что пользователь ищет документы, содержащие слова музыка и beatles или музыка и битлз.

4.6 Русскоязычные поисковые серверы

Известно множество отечественных и международных поисковых систем. Рассмотрим наиболее популярные поисковые серверы, работающие в русскоязычной части Интернет.



4.6.1 Google - <http://www.google.ru/>

 - мощнейшая универсальная система, пригодная для любых видов поиска. В настоящее время Google является абсолютным мировым лидером по объему проиндексированных документов (порядка 3 триллионов), скорости обработки запроса и корректности ранжирования результатов поиска. Также является лучшей поисковой системой для обнаружения графических иллюстраций.



В России используется локализованный вариант глобальной поисковой системы Google¹². Очень простой и интуитивно понятный интерфейс выполнен на русском языке.

При генерации списка ссылок поисковая система Google в первую очередь выдает ссылки Web-страницы с учетом их рейтинга - на те, к которым из других документов ведет наибольшее количество ссылок. Для удобства в рамках поисковой системы помещен каталог, где сайты расположены по категориям, таким образом, можно сразу обратиться за помощью в этот каталог.

На большинстве поисковых систем почти бесполезно искать информацию по таким элементарным словам как Cars (Автомобили), Internet, WWW, Games (Игры) и т.п. Поиск по этим словам вернет колоссальное число гиперссылок, и среди них будет практически невозможно найти полезные ссылки. Служба Google при проведении поиска по таким словам дает великолепные результаты, поскольку руководствуется мнением пользователей, которые выполняли подобный поиск ранее.

Интерфейс Google содержит довольно сложный и гибкий язык запросов, позволяющий ограничить область поиска отдельными доменами, языками, типами файлов

¹² По одной из версий, Google — искажённое написание английского слова googol. «Googol (гугол)» – это математический термин, обозначающий единицу со 100 нулями, и это хорошо отражает задачу организации поиска в огромных ресурсах информации Интернет.

и т.д. База Google используется очень большим числом других поисковых систем и порталов.



В 2010 года компания [Google In](#) для телефонов с операционной системой Android¹³ запустила голосовой поиск в России. Чтобы осу-



ществить поиск, необходимо нажать в телефоне кнопку  рядом со строкой поиска и произнести свой запрос. Телефон отправит Ваш голос на сервер, и браузер выдаст строку с распознанным вашим запросом и результатами поиска по нему.

Google впереди всех поисковых систем по качеству цитатного поиска, поиску по крылатым словам, по актуальности информации в поисковой выдаче и скорости индексации новых страниц в российском Интернете.

Рассмотрим некоторые существенные правила формирования поисковых запросов в Google.

1. Google автоматически вставляет между ключевыми словами оператор «AND», поэтому в списке найденных документов присутствуют только те, которые содержат все заданные слова. В начале списка находятся документы, в которых ключевые слова расположены рядом.

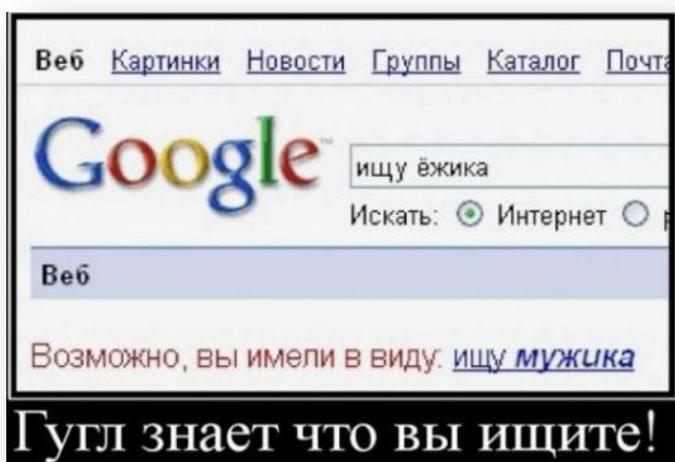
2. Google ищет документы с **точными** соответствиями заданных слов. Поэтому поиск документов на слово «hotel» и «hotels» даст разные результаты. То же правило относится и к словам, заданным во фразе.

3. Google не поддерживает поиск по части ключевого слова.

4. Google не делает различия между **строчными** и **прописными** буквами.

5. Помимо кавычек Google учитывает следующие знаки препинания, служащие для связи слов: **дефисы** (mother-in-law), **косые черты**, **знаки равенства**, **апострофы** (Bill's birthday). При поиске слова, связанные этими знаками, воспринимаются как фраза.

6. При поиске Google игнорирует некоторые слова и знаки, так называемые стоп-слова. Сюда входят одиночные цифры и буквы, а также слова типа http, the, to и проч. В тех случаях, когда учет стоп-слов является необходимым для поиска, перед ними ставится знак "+".



¹³ **Android** — это портативная (сетевая) операционная система для коммуникаторов, планшетных компьютеров, электронных книжек, цифровых проигрывателей, наручных часов, нетбуков и смартбуков, основанная на ядре операционной системы Linux, поддерживаемая корпорацией Google.

7. Имеется возможность поиска документов на определённом языке.

Таблица 4.1 - Примеры использования языка запросов Google

Пример оператора	Google найдет
<i>отдых</i> Томск	слова отдых и Томск
Томск OR Асино	либо Томск либо Асино
«Я помню чудное мгновенье»	если фраза заключена в кавычки, Google найдет точную фразу или цитату
вирус - компьютерный	слово вирус , но НЕ компьютерный . Если в запросе поставить перед словом или фразой знак "-" (без пробела!), то в результатах поиска будут исключены документы, содержащие это слово или фразу.
Екатерина +II	найдет имя и римский порядковый номер II
~авто кредит	информацию о кредитах для авто и синонимов
define: аппроксимация	определения понятия аппроксимация
президент * федерации	слова президент и федерации , разделённые одним или несколькими словами
Мне повезёт!	Сразу переведёт на сайт, занимающий первое место в результатах поиска
Часовой пояс Томск	Чтобы узнать часовой пояс одного из множества городов мира, просто введите «часовой пояс» и название города в строку поиска.
Definition инвертор	позволяет найти определение слова в словарях или на других сайтах. Для поиска по словарям, напечатайте «define:», а затем слово или словосочетание.
Коллайдер вики	выведет информацию о коллайдере — ускорителе на встречных пучках из Википедии - свободной общедоступной мультязычной универсальной интернет-энциклопедии
Карова	Программа проверки правописания Google автоматически проверяет орфографию запроса. Если обнаружится ошибка, появится строка «Возможно, вы имели в виду» и Вам будет предложен самый распространенный вариант написания - корова. Нажмите на этот вариант, чтобы запустить по нему поиск.
Кремль находится в *	Если вы не уверены, какие слова использовать в запросе, можно использовать подстановочный символ «звездочка». Он ставится на месте одного или нескольких слов, которые система должна подставить в Ваш запрос.
Университеты в Томске	Если Вы ищете магазин, ресторан или другое местное предприятие, укажите в окне поиска вид организации и ее местоположение – и на этой же странице Вы получите список подходящих организаций с контактной информацией, обзорами и картой.
Кино в Томске	Чтобы найти рецензии на фильмы и расписание сеансов в близлежащих кинотеатрах, напечатайте слово фильма (кино) или название идущего в кинотеатрах фильма в окне поиска. Если Вы уже сохранили свое местоположение при предыдущем поиске, для выбранного фильма первыми будут показаны сеансы в кинотеатрах, расположенных неподалеку от Вас.
Карта Томска	Напечатайте в окне поиска название улицы, города или страны и слово карта – и Google найдет соответствующую карту. Нажав на

Пример оператора	Google найдет
	уменьшенное изображение, вы перейдете к ее полномасштабной версии на Картах Google.
поступление <i>site:</i> www.tusur.ru	Ищет на сайте Томского государственного университета ТУСУР информацию о поступлении
<i>link:</i> www.tusur.ru	Найдёт страницы, которые ссылаются на сайт ТУСУР
ВАЗ 2106 30000..50000	Ищет автомобиль ВАЗ 2106 по цене от 30000 до 50000. Оператор [#]...[#] ищет в диапазоне величин (цен, лет и т.д.)
<i>safe</i> search: сексуальное воспитание	В результатах поиска будут исключены материалы «для взрослых» (порнография)

4.6.2 Яндекс - <http://www.yandex.ru/> и <http://www.ya.ru>

Яндекс - одна из популярнейших в России поисковых систем, которую используют более 40 % аудитории Российского Интернета.

Ввод поисковой директивы осуществляется на естественном языке - все необходимые расширения производятся автоматически. Поиск Яндекса позволяет искать документы на русском, украинском, белорусском, румынском, английском, немецком и французском языках. Служба Яндекс имеет ряд технологических достижений, прежде всего интеллектуальный механизм морфологического разбора слов, что особенно важно для русского языка.

Отличительная особенность Яндекса — возможность точной настройки поискового запроса. Это реализовано за счёт гибкого языка запросов. Обратите внимание на еще одно свойство Яндекс – это различные данные поисковой выдачи в зависимости от регистра букв в слове.

Более детальный запрос может быть составлен с помощью режима «Расширенный поиск», в котором применяется система многоступенчатых меню. Яндекс - единственная российская поисковая система, индексирующая документы в форматах PDF, DOC, RTF, PPT, XLS и SWF. Показывает неплохие результаты при поиске графических и видеофайлов. Обладает большим количеством сервисных функций.

Отличительные особенности «Яндекс» - поиск на естественном языке, большая и актуальная база данных страниц русского Интернета, интеграция машины поиска с интернет-каталогом, изучение запросов пользователей, вспомогательные службы.



Яндекс
Найдётся всё

«Google» и «Яндекс» показывают примерно одинаковое качество по навигационным запросам и информационным запросам, по качеству подсказок, устойчивости к опечаткам, количеству спама и уровню рекламной нагрузки.

«Яндекс» выигрывает у «Google» по полноте индекса, поиску по тематическим запросам и — очень сильно — по качеству регионального (русского) поиска.

Проанализируем некоторые важнейшие особенности формирования поисковых запросов в Яндекс.

1. Поиск происходит с учетом морфологии русского языка, например: «идет» = **идет, идут, идти, шел, шла** и т.д.
2. Если необходимо осуществить поиск по точной словоформе, то перед ним ставится знак «!» (без пробела).
3. Различаются слова, набранные строчными и прописными буквами.
4. По умолчанию ищутся документы, содержащие хотя бы одно слово запроса. «+» делает наличие ключевого слова в документе обязательным. «-» перед словом исключает документы, которые его содержат.
5. Как и в Google поддерживается поиск по фразе. Фраза заключается в кавычки.

Таблица 4.2 - Примеры использования языка запросов Яндекс

Пример оператора	Яндекс найдет
«К нам на утренний рассол»	Слова идут подряд в точной форме
«Прибыл * посол»	Пропущено слово в цитате
лечебная & физкультура	Пробел или & означают логическое И в пределах одного предложения.
фото фотография снимок фотоизображение	 означает логическое ИЛИ . Осуществляется поиск любого из слов
конструкция && (печатная плата)	&& означают логическое И в пределах одного документа.
я должен /2 казнить	Расстояние в пределах двух слов в любую сторону (то есть между заданными словами может встречаться одно слово)
государственное дело && /3 улавли- ваешь нить	Расстояние в 3 предложения в любую сторону
нешто я ~~ пойму	Исключение слова пойму из поиска
при моем /+2 уму	Расстояние в пределах двух слов в прямом порядке
чай ~ лаптем	Поиск предложения, где слово чай встречается без слова лаптем
щи /(-1 +2) хлебаю	Расстояние от одного слова в обратном порядке до двух слов в прямом
!тихий !Дон	Поиск документа, в котором есть слово тихий , начинающееся со строчной или заглавной буквы, или слово Дон , начинающееся с заглавной.
получается && (+на !мне)	Скобки формируют группы в сложных запросах
!!политика	Словарная форма слова
title:(в стране)	Поиск по заголовкам документов
url:ptici.narod.ru/ptici/kuropatka.htm	Поиск по URL
mime:pdf	Поиск по одному типу файлов
date:201202*	Поиск с ограничением по дате
date:20121215..20080101, date:>20121231	Поиск с ограничением по интервалу дат

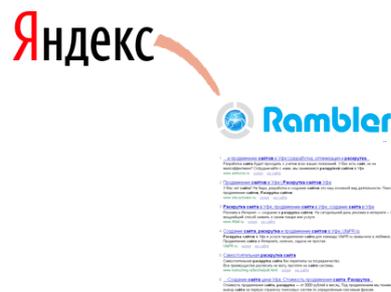
4.6.3 Rambler - <http://www.rambler.ru/>



Старейшая поисковая система российского Интернета Рамблер, запущенная в 1996 году, понимает и различает слова русского, английского и украинского языков. По умолчанию поиск ведётся по всем формам слова.

Как и во многих конкурирующих поисковых системах, **Рамблер** учитывает координаты слов, обучен строгой и нечеткой морфологии, связывает поиск с каталогом, в качестве которого используется **Топ100** (top100.rambler.ru), группирует результаты поиска по сайтам, ищет по числам.

В 2010 году поисковые машины «Рамблер» и «Апорт» прекратили своё самостоятельное существование. Эти сайты перешли на поиск «Яндекса».



5 Список литературы

1. **Леонтьев, В. П.** *Новейшая энциклопедия компьютера 2011.* – М. : ОЛМА Медиа Групп, 2010. – 960 с.
2. **Крупник, А.Б.** *Поиск в Интернете: Самоучитель. 3-е изд.* — СПб. : Питер, 2006. — 268 с.
3. **Халявин Василий (Хохряков Евгений).** *Все секреты Интернета. Практическое руководство пользователя.* - М. : Мартин, 2012. - 128 с.
4. **Волков В.Б., Макарова Н.В.** *Информатика: Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения.* - СПб : Питер, 2011. - 576 с.
5. **Симонович С.В. и др.** *Информатика. Базовый курс.* - СПб. : Питер, 2010. - 640 с.
6. **Степанов, А.Н.** *Информатика.* . 4-е изд. - СПб. : Питер, 2006. - 684 с.
7. **Леонтьев, В.П.** *Знакомства и общение в интернете.* - М. : ОЛМА Медиа Групп, 2008. - 154 с.
8. **Акулов О. А., Медведев Н. В.** *Информатика: базовый курс: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям 552800,654600 «Информатика и вычислительная техника»/О.А. Акулов, Н.В. Медведев. 2-е изд., испр. и доп.* - М. : Омега-Л, 2005. — 552 с.
9. **Гладкий, Алексей.** *Интернет на 100%. Подробный самоучитель: от «чайника» – до профессионала.* - М. : Литрес, 2012 - 295 с.
10. **Пащенко, И. Г.** *Интернет и электронная почта. Обучающий курс.* - М. : Эксмо, 2008. - 464 с.
11. **Кузьмин А.В., Золотарева Н.Н.** *Поиск в Интернете. Как искать, чтобы найти. Все, от поиска информации, файлов, видео и фотографий до поиска товаров и работы через Интернет / Под ред. М. В. Финкова. Серия «Просто о сложном».* . — СПб. : Наука и Техника, 2006. — 160 с.