Содержание

Введение 2

1. Клиентские технологии 4

HTML 4

JavaScript 4

VBScript 5

Приложения Macromedia Flash 5

Ajax 6

2. Серверные технологии 8

PHP 8

Perl 8

Python 8

ASP 9

3. Сравнительный анализ сред создания Web-приложений 11

Macromedia Dreamweaver 11

Microsoft FrontPage 12

Adobe GoLive CS 13

Заключение 15

Глоссарий 17

Список использованных источников 18

# Введение

Влияние глобальной компьютерной сети Internet на современный мир не имеет исторических аналогов. Его сегодняшний день – это начало эпохи электронного проникновения во все сферы человеческой жизни, это нечто большее, чем просто маркетинговая кампания, это основа новой философии и новой деловой стратегии.

Вполне логично предположить, что и с точки зрения рекламы продукции или услуги Интернет – наиболее значимый ресурс. Большинство современных людей пользуются Интернетом, как наиболее доступным источником информации.

Web-технология полностью перевернула представления о работе с информацией, да и с компьютером вообще. Оказалось, что традиционные параметры развития вычислительной техники  производительность, пропускная способность, емкость запоминающих устройств  не учитывали главного "узкого места" системы  интерфейса с человеком. Устаревший механизм взаимодействия человека с информационной системой сдерживал внедрение новых технологий и уменьшал выгоду от их применения. И только когда интерфейс между человеком и компьютером был упрощен до естественности восприятия обычным человеком, последовал беспрецедентный взрыв интереса к возможностям вычислительной техники.

Создание Web-сайтов является одной из важнейших технологий разработки ресурсов Internet. Хороший сайт, вбирая в себя всю полезную информацию, является лучшей визитной карточкой и коммерческой фирмы и образовательного учреждения, работая на них в любое время суток.

Проведя анализ нескольких сайтов обеспечивающих информационную поддержку предприятий малого бизнеса на предмет соответствия их поставленным целям, а так же корректности выбора средств разработки можно выделить следующие характерные недостатки:

* не соответствие сайта психофизиологическим требованиям, которое приводит к повышенной утомляемости или отвлечению внимания;
* увлечение анимацией, графическими изображениями и видео фрагментами, которые не несут смысловой нагрузки, автоматически влечет за собой уменьшение количества потенциальных посетителей web-сайта, так как повышает требования к пропускной способности Интернет-соединения и объем трафика;
* избыточность или недостаток представленной информации;
* некорректный выбор средств разработки, который влечет за собой необоснованное повышение стоимости готового продукта.

Таким образом, определение функциональных возможностей средств и языков для разработки сайта, предъявляемых к текстовой и графической информации представленной на экране монитора представляется актуальной задачей.

К тому же сейчас, когда число онлайновых пользователей оценивается более чем в 500 миллионов человек, приходится искать пути использования новых технологий, которые могли бы оказать содействие в привлечении и удержании внимания пользователей.

Предмет исследования – web-технологии.

Объект – среды и языки разработки web-приложений.

Цель работы – рассмотреть возможности практического использования языков и средств для разработки web-приложений.

Для достижения поставленной цели необходимо решить ряд задач:

1. рассмотреть основные клиентские технологии;
2. определить области применения языков программирования для разработки web-приложений;
3. проанализировать функциональные возможности сред по созданию web-приложений.

# 1. Клиентские технологии

## HTML

Язык разметки гипертекста (Hypertext Markup Language), или, как его чаще называют, HTML, — это компьютерный язык, лежащий в основе World Wide Web. Благодаря языку HTML любой текст можно разметить, преобразовав его в гипертекст с последующей публикацией в Web.

Язык HTML имеет собственный набор символов, с помощью которых Web-браузеры отображают страницу. Эти символы, называемые дескрипторами, включают в себя элементы, необходимые для создания гиперссылок [3, с. 20].

Одной из отличительных особенностей HTML-документов является то, что сам документ содержит только текст, а все остальные объекты встраиваются в документ в момент его отображения Браузером с помощью специальных тэгов и хранятся отдельно. При сохранении HTML-файла в месте размещения документа создается папка, в которую помещаются сопутствующие ему графические элементы оформления [10, с. 134].

## JavaScript

Язык программирования JavaScript разработан фирмой Netscape для создания интерактивных HTML-документов. Это объектно-ориентированный язык разработки встраиваемых приложений, выполняющихся как на стороне клиента, так и на стороне сервера. Синтаксис языка очень похож на синтаксис Java – поэтому его называют – Java-подобным.

Основные области применения JavaScript делятся на следующие категории:

* динамическое создание документа с помощью сценария;
* оперативная проверка достоверности заполняемых пользователем полей форм HTML до передачи их на сервер;
* создание динамических HTML-страниц совместно с каскадными таблицами стилей и объектной моделью документа;
* взаимодействие с пользователем при решении "локальных" задач, решаемых приложением JavaScript, встроенном в HTML-страницу [4, с. 57].

## VBScript

Язык создания сценариев VBScript разработан фирмой Microsoft, является подмножеством достаточно распространенного в среде программистов языка Visual Basic разработки прикладных программ Windows-приложений. Как и его родитель, язык VBScript достаточно прост и лёгок в изучении.

Преимуществом его применения для создания сценариев является возможность использования, с небольшими корректировками, ранее написанных процедур на языках Visual Basic и Visual Basic for Application.

Функциональные возможности сценариев, написанных на VBScript, ничем не отличаются от возможностей сценариев JavaScript: динамические создание документа или его частей, перехват и обработка событий и так далее.

VBScript используется для написания сценариев клиента (в этом случае браузер должен иметь встроенный интерпретатор этого языка), а также для написания сценариев на сервере (в этом случае сервер должен поддерживать язык VBScript).

Для создания сценариев клиента используется набор объектов, аналогичный набору JavaScript. Объекты клиента и сервера отличаются друг от друга, но существует общая часть (ядро) объектов, используемых при разработке как сценариев клиент, так и сценариев сервера [11, с. 213].

## Приложения Macromedia Flash

Технология Flash основана на использовании векторной графики в формате Shockwave Flash (SWF) разработанная компанией Macromedia®. Основным преимуществом Flash технологии является его межплатформенность, то есть этот формат может использоваться на любой аппаратно-программной платформе. И еще одна весомая особенность Flash технологии: созданные на его основе изображения могут быть не только анимированы, но еще и дополнены интерактивными элементами и звуковым сопровождением.

Особенностью технологии Flash является тот факт, что она вполне может заменить обыкновенную страницу, написанную на html. Но здесь открываются существенные преимущества технологии Flash перед языком HTML.

Интересны возможности языка ActionScript, а также интеграция его и самого конечного продукта с другими языками программирования и базами данных. Конечный продукт - это так называемый flash-ролик, которые представляет собой элемент active-x, который существует как самостоятельное приложение, и который, встраивается в html-документ по средствами включения его в тело документа как объекта active-x. Разумеется, для проигрывания такого ролика от браузера потребуется наличие установленного plug-in'а, но это не является проблемой, т.к. почти всё браузеры уже имеют предустановленный flash-plug-in, а если такового всё же в системе не имеется, то произойдёт автоматическая его загрузка с сервера производителя. Для достижения более сложной интерактивности Flash может взаимодействовать с JavaScript или VBScript.

Организация ссылок внутри flash-ролика может происходить как обычно, т.е. пряма ссылка на какой либо документ/cgi-шлюз, либо ссылка может приводить к загрузке новых роликов, которые могут содержать данные, и которые будут являть аналогом документов, загружаемых по щелчку на обыкновенную html-ссылку. Ссылка на другие ролики происходит внутри ролика, текст ссылки не покидает пределов ролика, его нельзя скопировать, либо просмотреть в строке состояния. Также перемещение по таким ссылками не будет вызывать перезагрузку главной страницу, в которую вставлен flash-ролик.

## Ajax

Ajax расшифровывается как Asynchronous Javascript And XML (Асинхронные Javascript и XML) и технологией в строгом смысле слова не является. Если в стандартном web-приложении обработкой всей информации занимается сервер, тогда как браузер отвечает только за взаимодействие с пользователем, передачу запросов и вывод поступившего HTML, то в Ajax-приложении между пользователем и сервером появляется еще один посредник - движок Ajax. Он определяет, какие запросы можно обработать "на месте", а за какими необходимо обращаться на сервер.

Поведение сервера тоже изменилось. Если раньше на каждый запрос сервер выдавал новую страницу, то теперь он отсылает лишь те данные, которые нужны клиенту, а HTML из них прямо в браузере формирует движок Ajax.

Асинхронность проявляется в том, что далеко не каждый клик пользователя доходит до сервера, причем обратное тоже справедливо - далеко не каждая реакция сервера обусловлена запросом пользователя. Большую часть запросов формирует движок Ajax, причем его можно написать так, что он будет загружать информацию, предугадывая действия пользователя.

Где стоит использовать Ajax:

* Формы. Они очень медленны. Если асинхронно передавать данные, страница не перезагружается.
* Навигация в виде "дерева".
* Голосования. Пользователю будет приятней оставить свой голос за несколько секунд, чем за 30-40.
* Фильтры. Часто на сайтах делают сортировку по дате, по имени. Ajax это будет значительно удобнее.

# 2. Серверные технологии

## PHP

В первую очередь PHP используется для создания скриптов, работающих на стороне сервера, для этого его, собственно, и придумали. PHP способен решать те же задачи, что и любые другие CGI-скрипты, в том числе обрабатывать данные html-форм, динамически генерировать html страницы и тому подобное. Но есть и другие области, где может использоваться PHP.

Вторая область – это создание скриптов, выполняющихся в командной строке. То есть с помощью PHP можно создавать такие скрипты, которые будут исполняться, вне зависимости от web-сервера и браузера, на конкретной машине.

И последняя область – это создание GUI-приложений (графических интерфейсов), выполняющихся на стороне клиента [7, с. 58].

## Perl

Наиболее широко Perl используется для разработки инструментов системного администрирования, однако в последнее время он получил огромную популярность в области разработки Интернет-приложений: CGI-сценариев, систем автоматической обработки электронной почты и поддержки узлов Web.

Вот некоторые примеры задач, которые можно решать с помощью Perl:

* проверка пользователей Windows NT на несоответствие их статуса и возможностей;
* управление NT-сервисами из командной строки и дистанционно с локальной машины получение статистических данных на отдельной машине;
* может работать и с протоколом FTP;
* системная поддержка UNIX и Windows.

## Python

Питон – это объектно-ориентированный, интерпретируемый, переносимый язык сверхвысокого уровня. Программирование на Питоне позволяет получать быстро и качественно необходимые программные модули. Интерпретатор Питона может быть перенесён на любую платформу, будь то Unix, Windows, Linux, RiscOS, MAC, Sun. При написании кода на Питоне вы не должны заботиться о конечной платформе, кроме тех случаев, когда вы используете специфические модули для данной системы. Таким образом, Питон представляет серьёзную угрозу для Java, обеспечивая лёгкую переносимость, одновременно сочитая в себе средства доступа к ресурсам операционной системы. В отличие от Java Питон не столь строг к использованию объектов, но реализуются они столь просто, что любой программист легко понимает сущность объектно-ориентированного подхода. Кроме этого, модули Питона могут быть с лёгкостью использованы в ваших программах на С++ и, если вы знаете этот язык программирования, то освоение Питона будет для вас тривиально. Питон идеален в качестве cgi скриптов для веб-страниц, так как использует быстрый, эффективный и мощный интерпретатор. Питон может служить как в качестве языка для обучения, так и в качестве языка для разработки больших систем. Он прост, мощен и его очень легко освоить. Программы на Питоне можно написать в два раза быстрее, чем на Си, используя структуры высокого уровня, но по мощности он приближается к С++, избегая недостатков его безопасности и средств, черезмерно усложняющих язык(указатели).

## ASP

Active Server Pages это среда программирования, которая обеспечивает возможность комбинирования HTML, скриптов и компонент для создания динамических Web-приложений. Возможность встраивания в Web-страницы скриптов (кода, написанного на языке программирования, например, VBScript или JScript) позволяет логичным образом объединить оформление с данными, полученными из различных источников, например, из БД.

Идеология создания современных Web-приложений заключается в инкапсуляции бизнес-логики в отдельные компоненты, написанные по технологии COM. Технология ASP в данном случае является связующим звеном между этими компонентами и интерфейсом Web-приложения.

Использование Active Server Pages не требует специфичных браузеров. Все ASP-скрипты запускаются и выполняются на Web-сервере, причем брaузер получает только результирующие HTML-файлы. Microsoft Internet Information Server, начиная с версии 3.0, поддерживает Active Server Pages.  
Рассмотрим последовательность функционирования ASP. Клиент запрашивает ASP-страницу на Web-сервере. Сервер принимает запрос и начинает его обрабатывать. По расширению файла (.asp) определяет, что данный файл содержит ASP-скрипт, и начинает анализировать его содержимое, последовательно интерпретируя и выполняя вставки ASP-кода. ASP-код, в свою очередь, может содержать обращения к различным источникам данных, осуществлять обработку полученных данных и добавлять содержимое генерируемой страницы. В результате формируется обычная HTML-страница (уже не содержащая ASP-кода), которая и отправляется обратно клиенту.

Внешне ASP функционирует также, как CGI. Аналогичным образом передаются параметры и осуществляется вывод результатов. Однако производительность ASP оказывается гораздо выше, т. к. при каждом запросе не происходит отдельной загрузки ASP-интерпретатора. Использование компонент ActiveX также значительно повышает производительность Web-сервера.

# 3. Сравнительный анализ сред создания Web-приложений

В настоящее время во всемирной паутине размещено несколько миллионов Web-сайтов и их число постоянно растет. У каждого есть возможность не только просмотреть любой из них и извлечь полезную для себя информацию, но и принять активное участие в их создании. Большое значение при этом имеет среда, в которой будет происходить разработка.

## Macromedia Dreamweaver

Компания Macromedia продолжает делать Dreamweaver интуитивно понятной и простой в использовании программой. Мощные средства с одной стороны и простота в использовании – с другой, делают продукты Macromedia идеальными программным пакетом, как для профессиональных web-дизайнеров, так и для новичков. Продукты, входящие в пакет Macromedia, такие как: Flash, Firework, Dreamweaver - сделают работу более продуктивной, и при этом могут заменять друг друга (так, например, в любой из них можно создать кнопки). Такие продукты как: Sitespring, FreeHand – добавит эффективности при работе с клиентом.

У Dreamweaver множество плюсов:

1. Программа Dreamweaver поддерживает "чистый" HTML код, а также последние расширения DHTML и CSS.
2. Содержит прекрасные средства автоматического управления связями, то есть при любом перемещении файлов в среде, все связи восстанавливаются автоматически. Предусмотрена блокировка разделов страницы для их защиты от неумышленной порчи.
3. Позволяет отменить изменения, сделанные несколько шагов назад (однако после сохранения страницы отменить изменения будет невозможно).
4. Применяется "Динамическая проверка для различных браузеров".
5. Поддерживает расширения, как сторонних разработчиков, так и самой Macromedia (более 500).

С Dreamweaver поставляется библиотека элементов, которые можно применять на WEB-страницах, например панель навигации, дескриптор авторского права и др.

Применяется для добавления мультимедийных средств на web-страницы и различных типов файлов от Flash и Java до RealAudio, интерактивных элементов, таких как поисковые системы, форумы, системы электронной коммерции.

Программа Dreamweaver не имеет собственных средств создания изображений. В ней представлены лишь простейшие инструменты редактирования, поэтому для создания и редактирования изображений нам понадобятся специальные графические редакторы.

Dreamweaver позволяет убрать лишний код из приложений Microsoft, после чего страницы станут быстрее грузиться и лучше отображаться в разных браузерах.

## Microsoft FrontPage

Является наиболее популярным HTML-редактором на рынке, главным образом за счёт популярности пакета Microsoft Office. В программе предлагаются мощные функции и привлекательный пакет программ, включая Image Composer, который предназначен для создания изображений (Приложение В). Во FrontPage также содержатся WEB-компоненты, необходимые для добавления интерактивных свойств web-узлу. Microsoft FrontPage является классическим WYSIWYG-редактором, в котором, однако, присутствует возможность ручной правки кода [6, с. 17].

В программе имеется три режима работы с документом: Normal, HTML и Preview.

В режиме Normal, web-страницы представляют собой обычный текстовый файл с возможностью редактирования всех элементов - от текста до картинок.

В режиме HTML осуществляется подсветка синтаксиса, однако довольно посредственную - дескрипторы выделены, синим цветом, все остальное - черного цвета.

В режиме Preview можно посмотреть, как будет выглядеть ваша страница в окне браузера.

FrontPage имеет конструктор таблиц, существенно облегчающий их создание. Одним из основных преимуществ программы является большое количество имеющихся шаблонов, позволяющих пользователю не ломать голову над дизайном своего проекта. Выбрав необходимый шаблон, можем приступать непосредственно к наполнению страницы контентом. Вот тут то и ощущается вся прелесть FrontPage: процесс создания HTML-страницы ничем не отличается от создания обычного текстового документа в Microsoft Word. Нам доступны те же средства для редактирования текста, смены его форматирования, создания и редактирования таблиц, вставки различных объектов и изображений и всё это без знания HTML. FrontPage делит рабочую область на несколько блоков, содержащих определенные элементы страницы - рисунки, текст, заголовки и проч. Для каждого блока можно назначить свои параметры форматирования и расположения его относительно страницы.

Минусы: небольшой набор инструментов разработки, невозможность отдельного приобретения программы. Microsoft FrontPage неплохо подойдет в качестве HTML-редактора на первое время, однако с ростом потребностей его возможностей может не хватить. Есть и обратная сторона медали - сложность и громоздкость полученного кода, что естественно, сказывается на конечном размере документа. Также в дальнейшем будет весьма сложно вносить изменения в подобный документ. Но это скорее недостаток не конкретного продукта, а практически всех WYSIWYG-редакторов (What You See Is What You Get - "что видите, то и получите").

Web-компоненты работают только в том случае, если на web-сервере, который используется, присутствуют соответствующие им программы.

## Adobe GoLive CS

Adobe GoLive CS — это универсальное многофункциональное профессиональное средство для создания, построения и управления Web-сайтами.

Adobe GoLive CS содержит полный набор средств для создания профессиональных Web-сайтов, обеспечивает возможность создания индивидуального дизайна, высокую продуктивность для коллективной работы и поддержку современных индустриальных стандартов.

В GoLive реализованы автоматическая проверка синтаксиса HTML-кода и его совместимости с различными версиями Internet Explorer и Netscape Navigator. При обнаружении тэгов, которые не поддерживаются тем или иным браузером, программа сообщает об этом.

В программе также имеется функция автоматического распознавания и завершения написания операторов (code-completion engine), которая действует для CSS, JavaScript, PHP, SMIL, SVG и XML.

Помимо этого доступны такие функции, как настраиваемая подсветка синтаксиса, редактор библиотеки тэгов (чтобы редактировать и индивидуализировать библиотеки тэгов), средства сравнения кодов (Source code difference checking) и средство оптимизации (очистки) кода.

Что касается мультимедиа, то в последней версии GoLive CS произведен целый ряд усовершенствований, включая поддержку QuickTime, XHTML, более совершенную работу с PDF-файлами. Поддержка XHTML позволяет конвертировать существующие HTML-файлы в рабочие XHTML-страницы для Web и мобильных устройств.

Программа предоставляет возможность создания, редактирования и коррекции сложных таблиц с точностью до пиксела в привычном drag-and-drop-режиме.

Разработчикам доступны многочисленные, заранее спроектированные элементы дизайна. Программа обеспечивает возможность выбора из 58 профессионально разработанных темплейтов, которые идеально подходят для галерей изображений, бизнес-сайтов, сайтов электронной коммерции и т.п., а также возможность выбора из 35 профессиональных CSS-стилей.

# Заключение

С появлением web-технологии компьютер начинают использовать совершенно новые слои населения Земли. Можно выделить две наиболее характерные группы, находящиеся на разных социальных полюсах, которые были стремительно вовлечены в новую технологию, возможно, даже помимо их собственного желания. С одной стороны, это были представители элитарных групп общества  руководители крупных организаций, президенты банков, топ - менеджеры, влиятельные государственные чиновники. С другой стороны, это были представители широчайших слоев населения  домохозяйки, пенсионеры, дети.

Спектр социальных групп, подключающихся к сети Интернет и ищущих информацию в WWW, все время расширяется за счет пользователей, не относящихся к категории специалистов в области информационных технологий. Это врачи, строители, историки, юристы, финансисты, спортсмены, путешественники, священнослужители, артисты, писатели, художники. Список можно продолжать бесконечно. Любой, кто ощутил полезность и незаменимость Сети для своей профессиональной деятельности или увлечений, присоединяется к огромной армии потребителей информации во "Всемирной Паутине".

С развитием технологий гипертекстовой разметки в Интернете стало появляться всё больше сайтов, тематика которых была совершенно различной – от сайтов крупных компаний, повествующих об успехах компании и её провалах, до сайтов маленьких фирм, предлагающих посетить их офисы в пределах одного города.

Развитие Интернет-технологий послужило толчком к появлению новой ветки в Интернете – Интернет - форумов. Стали появляться сайты, и даже целые порталы, на которых люди со всех уголков планеты могут общаться, получать ответы на любые вопросы и, даже, заключать деловые сделки.

Создание сайта представляет собой маркетинговый шаг, направленный на создание информационного ресурса, который предоставит возможность для компании как удержать старых клиентов, так и привлечь новых.

Создание и разработка сайтов включает:

* утверждение первоначального технического задания на разработку сайта;
* определение структурной схемы сайта - расположение разделов, контента и навигации;
* web-дизайн - создание графических элементов макета сайта, стилей и элементов навигации;
* разработка программного кода, модулей, базы данных и других элементов сайта необходимых в проекте;
* тестирование и размещение сайта в сети интернет.

Существует множество средств для создания web-сайтов, но лишь некоторые из них способны предоставить разработчикам инструменты для решения подавляющего большинства стоящих перед ним задач. При разработке web-сайта из всех современные web-технологий, позволяющих создавать интерактивные web-страницы, необходимо выбрать наиболее подходящие для выполнения поставленных на первоначальном этапе задач.

# Глоссарий

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Понятие | Определение |
| 1 | Web-дизайн | это оформление web -страниц |
| 2 | Web-сервис | услуги, которые предоставляются в Интернете с помощью специальных программ |
| 3 | Браузер | специальная программа просмотра гипертекстового документа |
| 4 | Гипертекст | это способ хранения и манипулирования информацией, позволяющий устанавливать связи между любыми "информационными единицами". Связь между информационными единицами осуществляется по гиперссылкам. |
| 5 | Гиперссылка | это выделенный фрагмент текста, с помощью которого осуществляется переход от одного документа к другому. Обычно гиперссылки выделяют цветом и подчеркиванием |
| 6 | Доменное имя | адрес сетевого соединения (например, www.zenon.net), который идентифицирует владельца адреса |
| 7 | Контент | наполнение сайта. Контент сайта соотносится с дизайном, как содержание с формой |
| 8 | Плагин | программный компонент-прибавка к браузеру, позволяющий реализовать дополнительные функции |
| 9 | Портал | сайт, с которого человек регулярно начинает свою работу в Интернете |
| 10 | Сайт | это место в Интернете, которое определяется своим адресом, имеет своего владельца и состоит из web -страниц |
| 11 | Тэг | это система условных обозначений, которые вносятся в WWW документ и информируют о том, как данный документ должен выглядеть и как он должен быть связан с другими документами |
| 12 | Форма | это элемент web-страницы, предназначенный для ввода информации. Поля формы могут заполняться набором текста, либо выбором значений из списка |
| 13 | Форум | это инструмент для общения на сайте |
| 14 | Web-сайт | это информационный ресурс, состоящий из связанных между собой гипертекстовых документов (Web-страниц), размещенный на Web-сервере и имеющий индивидуальный адрес |
| 15 | Web-страница | это текстовый файл с расширением \*.htm, который содержит текстовую информацию и специальные команды – HTML-коды, определяющие в каком виде эта информация будет отображаться в окне браузера |
| 16 | Язык HTML (Hypertext Markup Language) | это язык форматирования, в котором для задания параметров форматирования используется система тегов |
| 17 | Flash | это технология web-мультипликации и создания интерактивного контента компании от Macromedia |
| 18 | FTP | это протокол передачи файлов. В настоящее время практически все функции FTP доступны и через HTTP |
| 19 | HTTP | это методика передачи web-страниц по сети Интернет |
| 20 | URL | это адрес страницы в интернете. URL состоит из доменного имени, пути к странице на сайте и имени файла |

# Список использованных источников

1. Борисенко А.А. Web-дизайн. Просто как дважды два. – М.: Эксмо, 2008.- 320 с.

2. Бурлаков М. В. CorelDRAW 12. – СПб.; БХВ-Петербург, 2004. – 688 с.

3. Джамса Крис. Эффективный самоучитель по креативному Web-дизайну. HTML, XHTML, CSS,JavaScript, PHP, ASP, ActiveX. Текст, графика, звук и анимация. Пер с англ./Крис Джамса, Конрад Кинг, Энди Андерсон - М.: ООО "ДиаСофтЮП", 2005.- 672 с.

4. Дунаев В. Самоучитель JavaScript, 2-е изд. – СПб.: Питер, 2005. – 395 с.

5. Зольников Д.С. PHP5. Как самостоятельно создать сайт любой сложности. – 2-е изд. стер. – М.: НТ Пресс, 2007. – 272с.

6. Инькова Н. А., Зайцева Е. А., Кузьмина Н. В., Толстых С. Г. Создание Web-сайтов: Учебно-методическое пособие. Ч. 5. Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2005. – 56 с.

7. Мазуркевич А. РНР: настольная книга программиста /Александр Мазуркевич, Дмитрий Еловой. – Мн.: Новое знание, 2006. – 495 с.

8. Мак-Клелланд Дик. Photoshop 7. Библия пользователя. : Пер. с англ. – М.: Издательский дом "Вильяме", 2006. — 928 с.

9. Орлов Л. В. Web-сайт без секретов. / Л. В. Орлов. – 2-е изд. – М.: Бук-пресс, 2006. – 512 с.

10. Полонская Е.Л. Язык HTML. Самоучитель.: - М.: Издательский дом "Вильяме", 2005.— 320 с.

11. Создание Web-страниц и Web-сайтов. Самоучитель : [учеб. пособие] / под ред. В. Н. Печникова. – М.: Изд-во Триумф, 2006.— 464 с.

12. Якушев, Л. В. Начинаем работать в Интернет. Краткое руководство. – М.: Издательский дом "Вильяме", 2006. —128 с.