

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования  
«Белорусский государственный университет  
информатики и радиоэлектроники»

МИТЬКО Валентина Васильевна

УДК 004.77:378

ON-LINE ОБУЧАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

**АВТОРЕФЕРАТ**

на соискание степени магистра

по специальности 1-36 80 08

Инженерная геометрия и компьютерная графика

Научный руководитель:  
АМЕЛЬЧЕНКО Наталья Петровна,  
доцент кафедры инженерной и  
компьютерной графики

Минск 2021

Научный руководитель: **АМЕЛЬЧЕНКО Наталья Петровна,**  
доцент кафедры инженерной и компьютерной  
графики учреждения образования «Белорусский  
государственный университет информатики и  
радиоэлектроники»

Рецензент: **КАЛТЫГИН Александр Львович,**  
Кандидат технических наук, доцент кафедры  
инженерной и компьютерной графики учреждения  
образования «Белорусский государственный  
технологический университет»

Защита диссертации состоится «22» июня 2021 г. на заседании Государственной экзаменационной комиссии по защите магистерских диссертаций в Учреждении образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники» по адресу: 220013, Минск, ул. П. Бровки, 4 , корп. 2, тел. 293-89-73, E-mail [kafig@bsuir.by](mailto:kafig@bsuir.by).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке учреждения образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники».

## КРАТКОЕ ВВЕДЕНИЕ

Сегодня во все области человеческой деятельности вмешивается компьютерная сеть Internet. В большей или меньшей степени сеть входит в жизнь каждого. Наиболее распространенной на данный момент службой Internet является WWW (от *англ. World Wide Web* – Всемирная Паутина).

В основу всемирной паутины положена идеология и технология гипертекста, технически реализованная при помощи языка HTML. HTML (от *англ. HererText Markup Language*, язык гипертекстовой разметки) представляет собой язык, специально разработанный для создания web-документов. HTML-документы представляют собой обычные текстовые ASCII-файлы. Помимо текстового содержания они включают в свой состав специальные управляющие конструкции языка, так называемые теги. При отображении документа в браузере сами теги на экран не выводятся. Они определяют структурные единицы внутри документа, задают параметры форматирования, включают в состав новые элементы (встроенные изображения) и позволяют создавать гипертекстовые ссылки на другие документы и ресурсы сети Internet.

Стандарт языка HTML, как и все другие стандарты для Web, был разработан под руководством World Wide Web консорциума (W3C).

Редактор HTML – это программа, используемая для написания основы веб-сайтов. Для создания сайтов может быть использован практически любой текстовый редактор. Современные HTML редакторы включают в себя множество встроенных механизмов, существенно облегчающих и упрощающих работу с сайтами. А именно: выделение специальных синтаксических конструкций, проверку ошибок, подсказки и вставки часто используемых элементов кода HTML, механизмы автозаполнения. Редактор HTML это не одна самостоятельная программа, а группа программ, каждая из которых обладает своим функционалом, имеет свои особенности использования и свой набор плюсов и минусов. Задача данной работы коротко ознакомиться с существующими HTML редакторами, предлагаемыми им возможностями.

Для создания сайтов существует большое количество html редакторов. Среди них выделяется несколько наиболее популярных программ. Выбор инструмента разработки – дело вкуса и даже иногда финансов. Каждый разработчик руководствуется исходя из собственных предпочтений, однако есть наиболее используемые редакторы. Stack Overflow ежегодно составляет рейтинг наиболее часто используемых инструментов разработчиков.

Основная функциональность программы Dreamweaver сосредоточена на создании HTML и CSS кода, а также работе с файлами сайта. Визуальный интерфейс программы позволяет работать с этими вещами быстро и интуитивно понятно. Позволяет наглядно видеть результат набранного кода, однако отображаемый в программе результат не всегда соответствует действительности.

Dreamweaver является одним из флагманов в области программ компании Adobe. В какой-то степени он объединяет и другие программы от Adobe. Например, сначала дизайнеры создают дизайн будущего сайта в программе Photoshop или Fireworks, затем разрезают картинку, подготавливая ее к верстке, и далее формируют непосредственно html-код шаблона. То же самое касается и флэш-роликов, которые после разработки в Adobe Flash попадают в Dreamweaver для внедрения в сайт.

Изучение этой программы может оказаться довольно сложной задачей, особенно для новичков в web-дизайне и не владеющих языком html.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

### Цель работы:

Разработка алгоритма работы в программе Dreamweaver для работы с файлами, имеющими расширение html.

Разработка алгоритм заполнения методической документацией готового шаблона в программе Dreamweaver.

Описание алгоритма действий при оформлении учебных методических пособий в программе Dreamweaver для размещения их на сайте университета.

**Объект исследования:** Объектом исследования являются возможности редактора Dreamweaver. Знакомство с основными настройками и возможностями этой программы для создания навыков работы в данной программе для людей, мало знакомых с работой в данной программе. и предметом исследований является создание методического руководства возможностей работы программы Dreamweaver для людей не владеющих навыками работы в данной программе..

**Предмет исследования:** Предметом исследований является создание алгоритма действий при работе в программе Dreamweaver с уже готовым шаблоном, для не людей, впервые столкнувшихся с данной программой.

## КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

План:

1. Краткий обзор HTML редакторов: достоинства и недостатков.
2. Рассмотрение непосредственно программы ADOBE DREAMWEAVER: десять плюсов программы; десять минусов программы
- 3 РАБОТА В ПРОГРАММЕ DREAMWEAVER
  - 3.1. Основные команды для работы Dreamweaver
  - 3.2. Работа с кодами Web-страницы
  - 3.3. Работа с текстом
  - 3.4. Рисунки. Звуки. Фильмы
  - 3.5. Мультимедиа. Поддержка мультимедийных данных.
4. Подготовка и создание on-line обучающих материалов по дисциплине «инженерная и компьютерная графика»

**В первой главе** рассмотрены основные часто используемые HTML редакторы. Редактор HTML это программа-инструмент, которая используется для написания основы веб-сайтов. Практически любой текстовый редактор может быть использован для создания сайтов, это вовсе не означает, что лучше использовать обычный текстовый редактор вместо специально созданного инструмента разработчика. Современные HTML редакторы имеют в себе множество встроенных механизмов, существенно упрощающих работу с сайтами. Выделение специальных синтаксических конструкций; проверка ошибок; подсказка и вставка часто используемых элементов кода HTML; механизмы автозаполнения – эти и многие другие механизмы современных HTML редакторов каждый день облегчают работу программистов, верстальщиков и дизайнеров.

HTML редактор это вовсе не одна программа – это группа программ, каждая из которых обладает своим функционалом, имеет свои особенности использования, свой набор плюсов и минусов. Задача такого инструмента как HTML редактор – уменьшать затрачиваемые усилия на то, чтобы код оставался функциональным и чистым.

HTML редакторы классифицируются по функциональному назначению и возможностям. Выделяют WYSIWYG редакторы и текстовые редакторы HTML.

**WYSIWYG** (What You See Is What You Get) – аббревиатура этого типа редакторов переводится как «что видишь, то и получишь». Другое название таких редакторов – визуальные редакторы HTML. Задачей этого типа редакторов является предоставить интерфейс редактирования, в котором можно сразу увидеть, как будет выглядеть реализация кода на действующей странице сайта в браузере. Для простейшей работы в редакторе этого типа не нужно знание HTML. С работы в таком редакторе проще стартовать начинающему пользователю, не имеющему опыта написания кода. Именно такой тип редакторов часто встраивают в веб-сайты, для упрощения настройки внешнего вида сайта по некоторым заранее написанным шаблонам или для редактирования контента сайта.<sup>[1]</sup>

**Текстовые HTML** редакторы ориентированы непосредственно на работу с текстом (кодом). для использования таких видов редакторов потребуются будут знания как минимум языка HTML. В процессе использования такого редактора нельзя постоянно наблюдать готовую реализацию страницы разрабатываемого веб-сайта.

Для создания сайтов существует большое количество html редакторов. Среди них выделяется несколько наиболее популярных программ. Выбор инструмента разработки – дело вкуса и даже иногда финансов. Каждый разработчик руководствуется исходя из собственных предпочтений, однако есть наиболее используемые редакторы. Stack Overflow ежегодно составляет рейтинг наиболее часто используемых инструментов разработчиков.

Visual Studio Code; Notepad++ Notepad++ «продвинутый блокнот» с подсветкой синтаксиса; Sublime Text; Vim; WebStorm; Atom; Eclipse; Adobe Dreamweaver CC; Brackets; CoffeeCup; HTML-Online.

**Во второй главе** рассмотрены достоинства и недостатки непосредственной самой программы Dreamweaver. Dreamweaver – это программа для создания веб-сайтов. Изучение этой программы может оказаться довольно сложной задачей, особенно для новичков в веб-дизайне и не владеющих языком html.

При первом запуске программы появляется окно приветствия, которое выглядит довольно устрашающе. Кажется, что там целая тысяча различных инструментов, которые невозможно изучить. Тут будут рассмотрены некоторые полезные функции, используемые профессионалами веб-дизайна и новичками. на нескольких функциях программы, которые полезны как профессионалам так и новичкам.

Dreamweaver является одним из флагманов в области программ компании Adobe. В какой-то степени он объединяет и другие программы от Adobe. В начале дизайнером создается дизайн будущего сайта в программе Photoshop или Fireworks, затем разрезается картинка и подготавливается ее верстка, и далее формируется непосредственно html-код шаблона. То же самое касается и флэш-роликов, которые после разработки в Adobe Flash попадают в Dreamweaver для внедрения в сайт.

Основная функциональность программы сосредоточена на создании HTML и CSS кода, а также работе с файлами сайта. Визуальный интерфейс программы позволяет работать с этими вещами быстро и интуитивно понятно. Можно наглядно видеть результат кода, однако отображаемый в программе результат не всегда соответствует действительности.

*Десять плюсов программы* : подсветка кода; автоподстановка кода; режим кода и режим дизайна; проверка кода; панель свойств и панель вставки изображений; глобальная функция «найти/заменить»; Файловый менеджер; Шаблоны; вкладки и связанные файлы; новые возможности версии CS5.

*Десять минусов программы*: запутанный интерфейс; сложная система обучения; погрешности визуального редактора; громоздкий динамический код, плохо прописанные сниппы; неопределенность в написании CSS-стилей (в более старых версиях); неполный контроль над кодом; из функционала используется только 10%; развивает лень в дизайнере; очень дорогой.

**В третьей главе** коротко рассмотрены начальные сведения о работе с Macromedia Dreamweaver MX. рассмотрены многочисленные окна и инструменты. Некоторые из них пригодятся в работе, а некоторые можно не использовать. В начальных настройках этой программы нужно сделать так, чтобы Dreamweaver поддерживал русский язык (изначально он не знаком с русским, т. к. по происхождению – американец). Единственное пожелание – минимальное знание английского языка т.к., Dreamweaver вполне может огорошить каким-нибудь предупреждением, прочитать которое без знания английского не возможно, что может быть весьма чревато.

*Основные команды для работы Dreamweaver*: запуск программы; выбор рабочей среды; главное окно программы; управление окнами и панелями программы; основные принципы работы с web-страницами в Dreamweaver.

*Работа с кодами web-страницы*: три режима отображения web-страницы документа Dreamweaver; работа с кодом html.

*Работа с текстом. ввод текста*: форматирование абзацев; форматирование отдельных символов; поиск и замена текста.

*Рисунки. Звуки. Фильмы*: два вида графических изображений (растровые и векторные).

*Работа с графическими изображениями*: вставка графического изображения; изображения гиперссылки; активные изображения; карты-изображения; флэш-изображения; графика Macromedia Flash и Shockwave.

*Мультимедиа. Поддержка мультимедийных данных*: поддержка мультимедийных данных; модули расширения; элементы ActiveX.

**В четвертой главе** рассмотрено непосредственно создание самого методического руководства по работе с уже готовым шаблоном, созданным для расположения на сайте университета для размещения методического пособия. Руководство создано для пользователя абсолютно не знакомого с основами навыков работы с html редакторами. Для создания учебных материалов, как уже говорилось выше, можно сразу воспользоваться возможностями программы Dreamweaver p, но все материалы изначально представлены в вордовских файлах. Для размещения их в уже готовом шаблоне необходимо для начала перевести данные документы в формат html. и далее продолжать работу в программе Dreamweaver. В данном руководстве более удобно пошагово рассмотрен алгоритм работы с уже готовым шаблоном, не вдаваясь в особенности работы Dreamweaver и

работы с кодами HTML, т.е. для людей, никогда не работавших в данной программе и не владеющими основами программы. С учетом работы с информацией, выполненной в Word.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе выполнения магистерской диссертации был произведён обзор самых распространенных HTML редакторов. Как видно, для облегчения работы разработчика существует множество разнообразных приложений, отличающихся как встроенным функционалом и дизайном, доступом к плагинам и дополнительным библиотекам, так и порогом вхождения и доступными платформами, на которых работают редакторы. Эти разнообразные приложения – всего лишь инструменты в руках человека, применяемые, исходя из конкретной задачи и личных предпочтений.

Рассмотрены основные базовые команды, необходимые для работы в программе Dreamweaver и значительно облегчающие работы неопытным пользователям.

Создан алгоритм действий при работе в программе Dreamweaver в уже созданном шаблоне для создания учебной методической литературы.

Создан алгоритм действий при работе в программе Dreamweaver в уже созданном шаблоне для создания учебной методической литературы.

На основании созданного алгоритма действий был разработан обучающий on-line материал по заполнению уже созданного шаблона для размещения учебно-методического пособия.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Белозубов, А. Основы работы с HTML-редактором Adobe Dreamweaver CS3 / А. Белозубов, Д. Николаев Учебно-методическое пособие. – СПбГУ ИТМО, 2007. – 112 с.
2. Дронов. В. Самоучитель Macromedia Dreamweaver 8. Год: 2006 Автор: В.А.Дронов Издательство: БХВ-Петербург Серия: Самоучитель ISBN: 5-94157-833-4 Язык: русский Формат: PDF Качество: изначально компьютерное (eBook) Количество страниц: 320.
3. Дронов. В. HTML 5, CSS 3 и Web 2.0. Разработка современных Web-сайтов / В. Дронов. - СПб.: БХВ-С.Петербург. 2010, – 416 с.
4. Иллюстрированный самоучитель по Adobe Dreamweaver MX тематика «Самоучители по работе в Internet» [страница - 1]
5. Райтман М.А. Официальное руководство пользователя Dreamweaver CS. 497 страницы 2016 ·27.09 MB ·1,752 Загрузки· русский. by Райтман М.А. ..Adobe Dreamweaver CS. 729 страницы·2013·26.42 MB·234 Официальный учебный курс.
6. Топ 10 лучших html редакторов . автор А.Маилян
7. Adobe Dreamweaver CS5/ Официальный учебный курс. – М.: ЭКСМО, 2011. – 496 с.
8. Леонов, В. Dreamweaver CS5.5 / В. Леонов. – ЭКСМО, 2011. – 304 с.
9. Дженкинс, С. Web-дизайн/ С. Дженкинс. – М.: ЭКСМО, 2008. – 480 с.
10. Дубаков. М. Создание Web-страниц: искусство верстки / М. дубаков. – Мн.: Новое знание, 2004. – 278 с.

11. Брезгунова, И.В. Основы веб-проектирования : учеб.-метод. пособие (с электронным приложением) / И. В. Брезгунова, С. н. Гринчук – Минск : РИВШ. 2013.– 126 с. – (Серия «Современные информационные технологии»)
12. Понфилов, К. Создание веб-сайта от замысла до реализации / К. Понфилов. – М.: - М.: ДМК 2012. - 440 с.
13. Рева, О. Использование HTML, JavaScript и CSS. Руководство Web-дизайнера / О. Рева. – М.: ЭКСМО, 2008, – 464 с.
14. Роббинс, Дж. Web-дизайн. Справочник / Дж. Роббинс. – М.: Кудиц-образ. 2008. – 816.
15. Фроимен, Эл. Изучаем HTML, XHTML и CSS / Эл. Фримен, Эр. Фримен. – СПб.: Питер. 2012.– 656 с.
16. Хеник, Б. HTML и CSS. Путь к совершенству / Б. Хеник. – СПб.: Питер. 2011. – 336 с.
17. Хоган, Б. HTML5 и CSS3. Веб-разработка по стандартам нового поколения / Б. Хоган. – СПб.: Питер. 2012. – 227 с.