

## Лабораторная работа №2

**Тема:** Глобальные компьютерные сети. Представление фармацевтической информации в сети Интернет. Язык разметки HTML.

**Цель работы:** Овладеть навыками форматирования электронных документов тегами языка HTML и создание web – страницы электронного журнала.

### Теоретические сведения

**Глобальная вычислительная сеть, ГВС** (англ. Wide Area Network, WAN) представляет собой компьютерную сеть, охватывающую большие территории и включающую в себя десятки и сотни тысяч компьютеров.

ГВС служат для объединения разрозненных сетей так, чтобы пользователи и компьютеры, где бы они ни находились, могли взаимодействовать со всеми остальными участниками глобальной сети. Лучшим примером ГВС является Интернет, но существуют и другие сети, например FidoNet.

**HTML** (*HyperText Markup Language*, язык гипертекстовой разметки) - специальные инструкции браузеру, с помощью которых создаются Вэб-страницы.

Т.е. Web-страницы - это документы в формате HTML, содержащие текст и специальные тэги (дескрипторы) HTML. По большому счету тэги HTML необходимы для форматирования текста (т.е. придания ему нужного вида), который "понимает" браузер. Документы HTML хранятся в виде файлов с расширением .htm или .html.

Тэги HTML сообщают браузеру информацию о структуре и особенностях форматирования web - страницы. Каждый тэг содержит определенную инструкцию и заключается в угловые скобки «<>». Большинство тэгов состоят из открывающей и закрывающей частей и воздействуют на текст, заключенный внутри.

Для более быстрого знакомства с HTML-кодом можно просматривать понравившуюся вам страницу в режиме "В виде HTML". Для этого в браузере надо выбрать пункт меню "Вид" - "В виде HTML".

После этого откроется новое окно с исходным текстом HTML-кода. Просматривая готовый код HTML, вы узнаете, как тэги языка применяются более опытными программистами. Кроме того, это один из способов преодоления различных проблем, возникающих время от времени.

Т. обр. вэб-страница - это отдельный документ Вэб, который способен содержать информацию различного вида - текст, рисунки, фото, видео, аудиозаписи. Такие вэб-страницы хранятся на специальных компьютерах, которые называются серверами. Будучи сохраненной на вэб-сервере, страница становится доступной для использования другими пользователями. Коллекция вэб-страниц, объединенная по какому-либо признаку, называется вэб-сайтом или просто сайтом.

URL (*Uniform Resource Locator*) - это уникальный адрес, которым обладает каждая вэб-страница в сети. Если пользователю известен URL страницы, то он может ее отобразить у себя в браузере, набрав ее адрес в строке браузера.

В общем случае URL состоит из наименования используемого протокола, названия сервера и обозначения пути доступа к странице.

**Протокол** определяет правила обращения к вэб-странице.

**Название сервера (доменное имя)** - обозначает компьютер, содержащий данную вэб-страницу.

**Путь доступа** - указывает местоположение страницы на диске сервера.

Например адрес данной страницы <http://learn.com/html/index.html>

**http** - наименование протокола

**learn.com** - наименование сервера или доменное имя

**/html/index.html** - путь доступа к странице на самом сервере.

Кроме *http (Hyper Text Transfer Protocol)* протокола, существуют другие виды протокола, применяемые для доступа к данным в Internet, - например, FTP (File Transfer Protocol). Сайты FTP, на которые следует ссылаться посредством аббревиатуры *ftp*, позволяют пользователю выгружать на сервер данные, хранящиеся в виде отдельных файлов.

Web-браузер - это программа, установленная на компьютере пользователя, и служащая для поиска и отображения информации в сети. Браузер считывает веб-страницы и другие файлы с диска сервера и отображает их содержимое на мониторе компьютера пользователя. Среди наиболее популярных браузеров следует назвать Microsoft Internet Explorer, Netscape Navigator, Opera.

Гиперссылки позволяют быстро переходить к другим веб-страницам. Гиперссылки исключают необходимость ввода URL необходимой страницы, к которой обращается пользователь. Гиперссылки, как правило, выделяются цветом и подчеркиванием. В качестве гиперссылки может выступать графическое изображение, в таком случае оно обычно выделяется рамкой.

### Структура HTML-документа

Существует несколько основных тэгов HTML, которые должны присутствовать в тексте любой Вэб-страницы. Каждая Вэб-страница обязана содержать тэг **<HTML>**, располагаемый в самом начале. Этот тэг описывает ваш документ как Вэб-страницу, выполненную в формате HTML. Непосредственно за дескриптором **<HTML>** обычно следует тэг **<HEAD>**, который указывает на наличие текста, содержащего наименование страницы и дополнительные сведения о ней.

В раздел HEAD обычно вложен тэг **<TITLE>**, служащий для обозначения наименования страницы. Наименования страниц обычно отображаются в строке заголовка окна браузера. Название Вэб-страницы может быть набрано только с помощью символов букв, цифр и пробела.

Затем следует тэг **<BODY>**, который указывает на начало собственно "тела" Вэб-страницы. В этом разделе размещаются весь остальной текст, графика, таблицы и другие элементы содержимого страницы, которые увидит посетитель, обратившийся к вашему сайту.

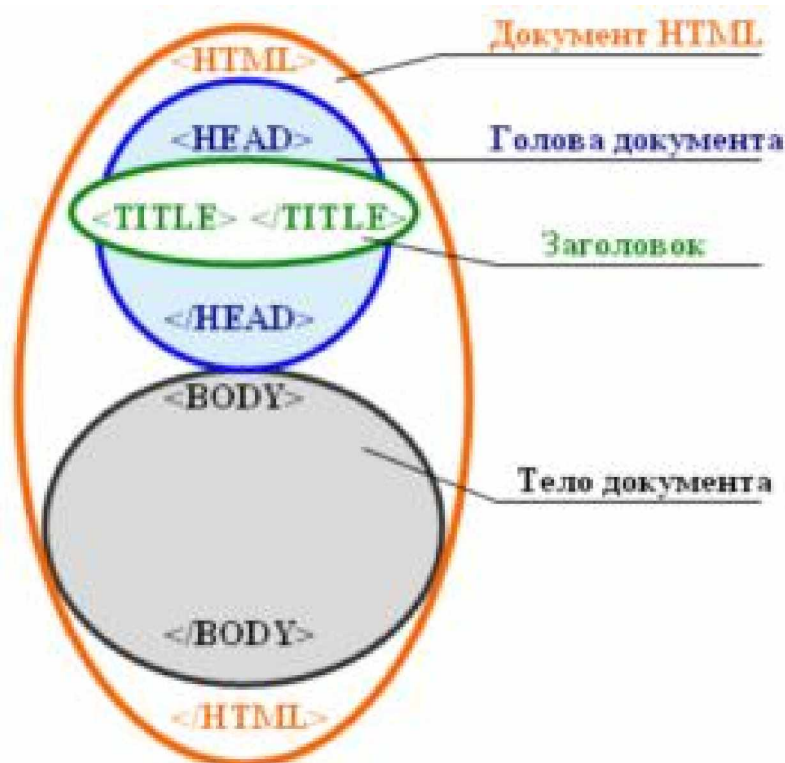


Рисунок 1 – Структура веб-страницы.

Хороший HTML-редактор уже имеет набор вышеуказанных тэгов при создании новой страницы. Следует сказать, что к выбору наименований Вэб-страниц следует отнестись со всей серьезностью, т.к. они используются поисковыми системами для формирования каталогов Вэб-страниц. Поисковая система - это сайт, помогающий пользователям быстро находить интересующую их информацию. Ваша страница с большей вероятностью окажется найденной поисковой системой, которой задан определенный набор ключевых слов поиска, если эти слова присутствуют в названии страницы. Среди самых популярных поисковых систем следует назвать Yandex, Google, Aport, Yahoo, Rambler.

## Ход работы

1. Изучить теоретический материал по языку HTML.
2. Практически изучить приёмы работы и получить навыки разметки документа с помощью языка HTML. Для этого выполнить пункты 3-7. Ниже приведены фрагменты кода, которые следует набрать в любом текстовом редакторе (Блокнот) и сохранить с расширением .html . Далее сохраненный документ следует открыть с помощью браузера (Internet Explorer) и наблюдать, как именно отображается документ.
3. **Простейшее Форматирование текста.** Для начала нового абзаца служит тэг **<P>**. Для придания фрагменту текста смыслового значения очень удобно использовать средства изменения начертания шрифта. Для выделения текста полужирным шрифтом используется тэг **<B>** или **<STRONG>**, для выделения курсивом - **<I>** или **<EM>**, для подчеркивания текста - **<U>**, для зачеркивания текста - **<STRIKE>**. Фрагменты полужирного или курсивного текста используют для ввода новых терминов, выражения важных мыслей. С подчеркиванием текста надо быть очень осторожным, т.к. в Интернете таким образом принято выделять гиперссылки. Тэг **<CENTER>** позволяет центрировать текст на странице по горизонтали. Это удобно для выделения наименований или заголовков. HTML позволяет одновременно применять несколько дескрипторов, предназначенных для изменения начертания шрифта. Однако в этом случае необходимо следить, чтобы завершающие дескрипторы, содержащие символ кривой черты, вводились в обратном порядке. Для преобразования текста в надстрочный индекс применяют тэг **<SUP>**, для подстрочного индекса - **<SUB>**. Эти тэги пригодятся при вводе математических текстов, химических формул, научных статей, построении сносок и т.д. Обычно индексы отображаются шрифтом меньшего размера по сравнению с основным. Это обстоятельство следует учитывать при выборе размера основного шрифта, т.к. при малом размере индексы могут быть просто не видны.

## Листинг 1 – Простейшее форматирование текста.

```
<html>
<head>
<title></title>
</head>
<body>
<p><strong>Жирный текст</strong></p>
<p><em>Курсив</em></p>
<p><u>Подчеркнутый текст</u></p>
<p><strike>Зачеркнутый текст</strike></p>
<center>Центрирование</center>
<p><strong><em>Жирный курсив</em></strong></p>
<p>Верхний <sup>индекс</sup></p>
<p>Нижний <sub>индекс</sub></p>
</body>
</html>
```

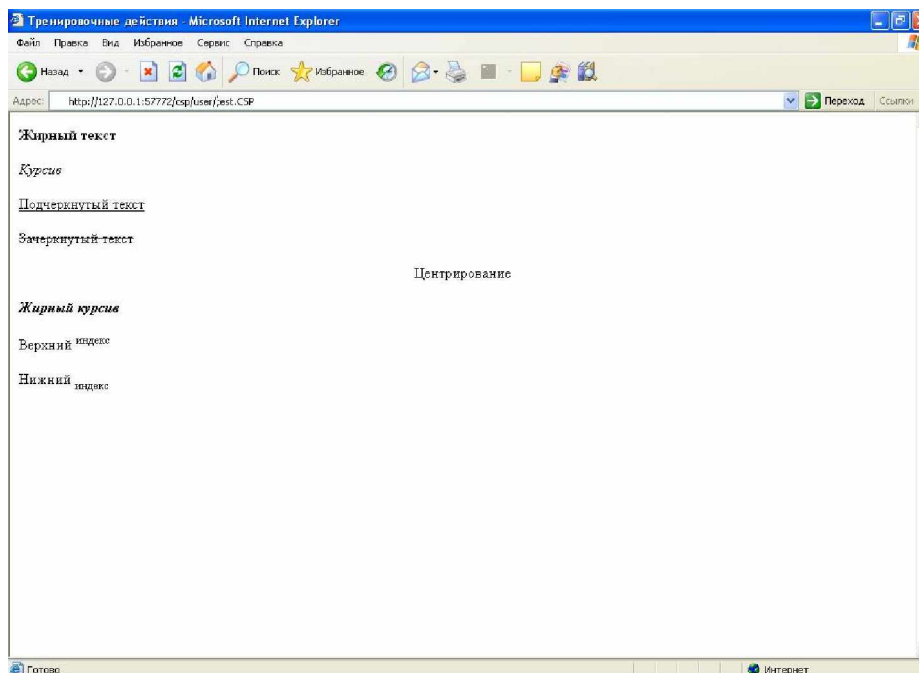


Рисунок 2– Вид программы Листинг 1 в браузере.

4. Для изменения размера шрифта используют атрибут SIZE. Чем крупнее шрифт, тем более легким для восприятия становится текст. Однако, мелкий шрифт позволяет уместить в пределах экрана большой объем информации. Используя данный атрибут с тэгом **<BASEFONT>**, вы можете изменить размер текста веб-страницы целиком. Применяя атрибут SIZE совместно с тэгом **<FONT>**, можно воздействовать на внешний вид отдельного фрагмента текста. Доступно 7 размеров шрифтов. Самый малый обозначается цифрой 1, а самый крупный - 7. Изменять шрифт можно с помощью тэгов **<BIG>** и **<SMALL>**. **<BIG>** укрупняет шрифт указанного фрагмента по отношению к предыдущему тексту, а **<SMALL>**, соответственно, уменьшает. Меняя размер отдельных букв, можно добиться интересных эффектов. Например, таким образом можно получить буквицу - укрупненную прописную букву начала абзаца.

#### Листинг 2 – Форматирование размера и гарнитуры шрифта.

```

<html>
<head>
<title></title>
</head>
<body>
<p><font size="1">Шрифт размера 1</font></p>
<p><font size="2">Шрифт размера 2</font></p>
<p><font size="3">Шрифт размера 3</font></p>
<p><font size="4">Шрифт размера 4</font></p>
<p><font size="5">Шрифт 5</font></p>
<p><font size="6">Шрифт 6</font></p>
<p><font size="7">Шрифт 7</font></p>
<p><font size="6">У</font>тро красит нежным светом</p>
<p><font size="+2">С</font>тены <small>старого</small> <big>Кремля</big></p>
</body>
</html>

```

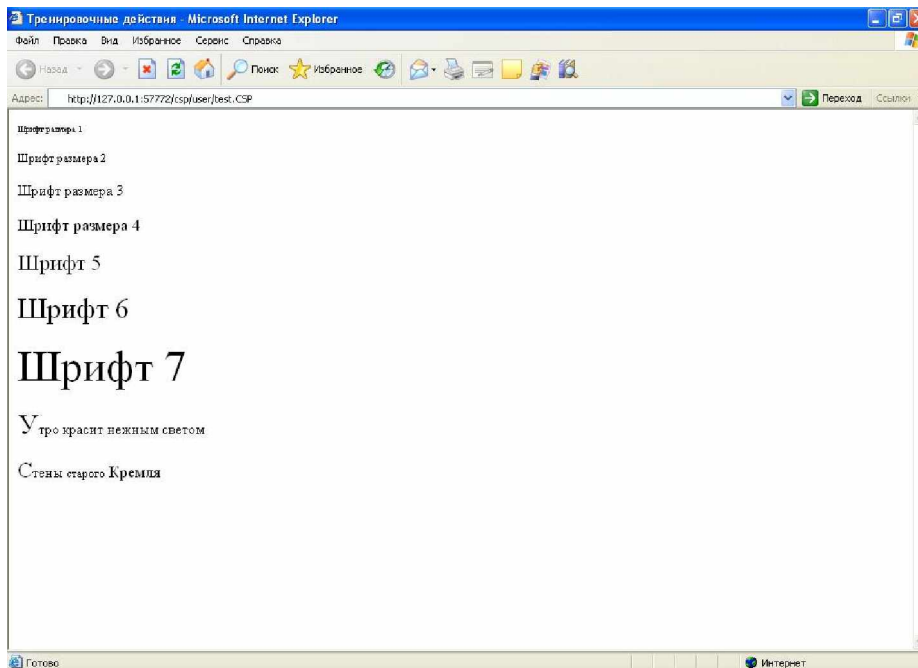


Рисунок 3 – Вид программы Листинг 2 в браузере.

**5. Форматирование списков.** Для создания нумерованных списков используются тэги `<OL>` `<LI>`. Тэгом `<OL>` отмечается начало/окончание всего списка. Тэгом `<LI>` обозначают начало/конец отдельного элемента списка. По умолчанию элементы списка нумеруются по порядку 1, 2, 3... При помощи атрибута `TYPE` можно изменить стиль нумерации. Для создания маркированных списков применяют тэги `<UL>` `<LI>`. Тэгом `<UL>` отмечается начало/окончание всего списка. Тэгом `<LI>` обозначают начало/конец отдельного элемента списка. По умолчанию элементы списка маркируются черным кружочком. При помощи атрибута `TYPE` можно изменить стиль маркирования. В пределах одного списка можно использовать различную маркировку элементов списка.

Листинг 4 – Создание списков.

```
<html>
<head>
<title></title>
</head>
<body>
```



```

<ul type="circle">
<li>элемент 1</li>
<li>элемент 2</li>
<li type="disc">элемент 3</li>
<li type="square">элемент 4</li>
</ul>
</body>
</html>

```

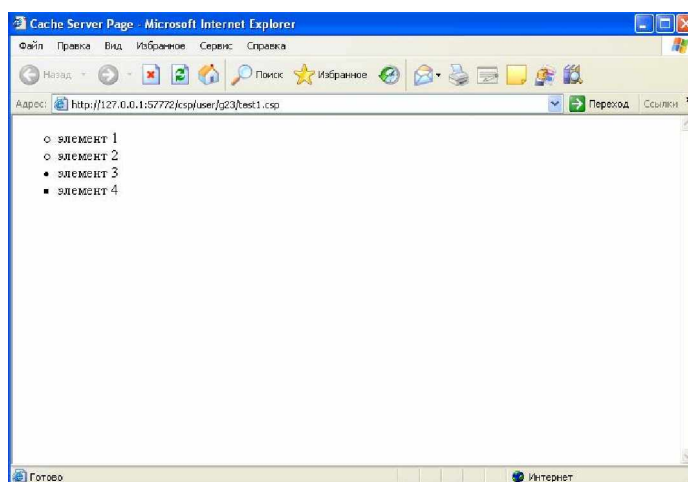


Рисунок 4 – Вид программы Листинг 4 в браузере.

6. **Гиперссылки.** Гиперссылка может связывать страницы как в пределах одного сайта, так и указывать на любую страницу в Интернете. При построении ссылки на чужие страницы всегда надо пользоваться абсолютным адресом страницы (<http://www.site.com/page.html>). Если создается ссылка на страницу в пределах сайта, то предпочтительнее использовать относительный URL ([page.html](#), [catalog/page.html](#)). Делая графическую гиперссылку, помните, что некоторым пользователям графика недоступна, поэтому обязательно включайте соответствующие текстовые элементы. Для создания гиперссылки служит дескриптор `<A>`. При помощи атрибута TARGET можно загрузить страницу в новом окне браузера. Этот атрибут предназначен для задания наименования окна. Имя окна используется в служебных целях. Чтобы открыть страницу в новом окне надо использовать константу `_blank`.

## Листинг 5 – Вставка гиперссылок.

```
<html>
<head>
<title></title>
</head>
<body>
<a href="http://on-line-teaching.com/index.html">
Ссылка на главную страницу сайта
</a>
<a href="index.html">Ссылка на начало учебника</a>
<a href="index.html" target="_blank">
Ссылка на первую страницу учебника</a>
</body>
</html>
```

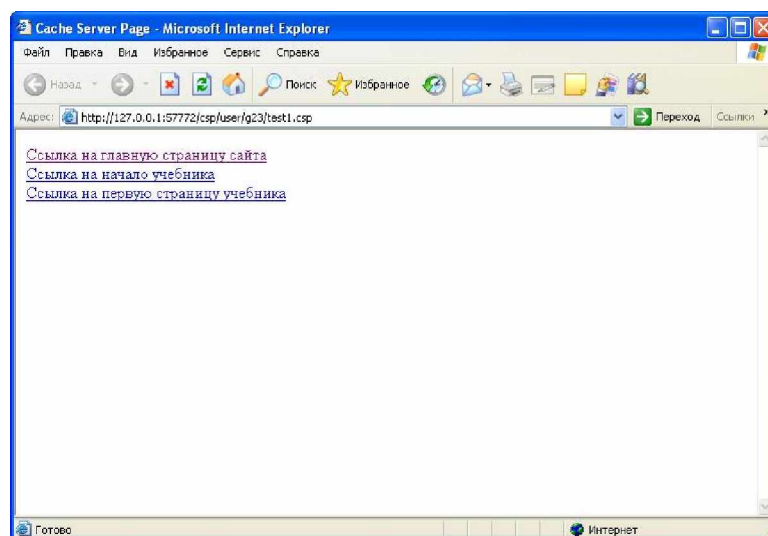


Рисунок 5 – Вид программы Листинг 5 в браузере.

7. **Самостоятельная работа.** Создать сайт электронного журнала студентов фармацевтического факультета студентов ЗГМУ. Сайт состоит из четырёх HTML – страниц: Index.html, text\_table.html, left.html и background.html. Назначение первого файла – объединение трёх последующих в одном окне браузера. Назначение файла text\_table.html – отображает текст основного

документа и таблицу (См. рисунок 6). Назначение файла left.html – Отображение колонки со ссылками на сайты партнёров. Назначение файла background.html – создание бегущей строки.

Листинг 7.1 – Код файла Index.html

```
<html>
<head>
<title>Тема №2 Создание собственных HTML - страниц</title>
</head>
<FRAMESET ROWS="20%,80%">
<FRAMESET COLS="100%">
<FRAME NORESIZE SRC="background.html">
<FRAMESET COLS="20%,80%,20%">
<FRAME NORESIZE SRC="left_right.html">
<FRAME name=center SRC="text_table.html">
<FRAME NORESIZE SRC="left_right.html">
</FRAMESET>
</FRAMESET>
</html>
```

Простейший вариант создание подобного файла – напечатать его в любом текстовом редакторе и сменить расширение файла на .html

В) Аналогично предыдущему файлу создать остальные 3 (text\_table.html и left\_right.html и background.html), примерный вид которых показан на рисунках 2,3 и 4.

Листинг 7.2 – Код файла text\_table.html.

```

<Html>
<head>
<title>Тема №2 Создание собственных HTML - страниц</title>
</head>
<body>
<font color="#ff0000">
<h1>АБОМИН (Abominum).</h1>
</font>
<p align="justify">Препарат, получаемый из
слизистой оболочки желудка телят и ягнят молочного возраста.
Содержит сумму протеолитических ферментов.
Желтовато-серый порошок со специфическим запахом,
соленого вкуса (содержит примесь NaCl).</p>
<p align="justify">Активность определяют биологическим методом .
В 1 г содержится 250 000 ЕД. Форма выпуска: таблетки по 0,2 г с
содержанием в 1 таблетке 50 000 ЕД.</p>
<h4>Применяется при заболеваниях:</h4>
<ol>
<li>Альвиолярная пиорея</li>
<li>Амфодонтоз</li>
<li>Ахилия желудка</li>
</ol>
<center>
<p align="justify">
<h1>Новые фармацевтические препараты</h1>
</p>
<table border="1">
<tr align="center">
<td>№п/п</td>

```

```

<td>Наименование препарата</td>
<td>Страна-производитель</td>
<td>Цена за упаковку без НДС</td>
<td>Цена в USD с НДС</td>
<td>Количество в упаковке</td>
<td>Всего выпущено в 2008 году</td>
<td>Код товара</td>
</tr>
<tr align="center">
<td>5</td>
<td>Адельфан-Эзидрекс таб. №30</td>
<td>Сандоз-Прайвит</td>
<td>1,05</td>
<td>1,16</td>
<td>40</td>
<td>600</td>
<td>1065</td>
</tr>
</table>
</center>
</body>
</html>

```

Листинг 7.3 – Код файла background.html.

```

<html>
<head>
<title>Демонстрация компонента "Marquee"</title>
</head>
<BODY BGCOLOR="#00FF00">
<font size="25">

```

```

<marquee behavior="scroll" direction="left" scrollamount="10" bgcolor="#00ff00">
Интернет - Журнал
</marquee>
</font>
</BODY>
</html>

```

Листинг 7.4 – Файл Left-Right.html

```

<html>
<head>
<title>Демонстрация гиперссылок</title>
</head>
<BODY BGCOLOR="#00FFFF">
<h3>Сайты – партнёры:</h3>
<p><a href="Путь к файлу/Название_файла.htm" target=center>Биокон</a></p>
<p><a href="Внешняя ссылка">Портал №1</a></p>
<p><a href="Внешняя ссылка">Портал №2</a></p>
<p><a href="Внешняя ссылка">Портал №3</a></p>
</BODY>
</html>

```

### Примечание:

Для тестирования созданных файлов используется браузер Internet Explorer (далее IE).

Результатом запуска файла index.html должен быть сайт, примерный вид которого показан на рисунке 4.

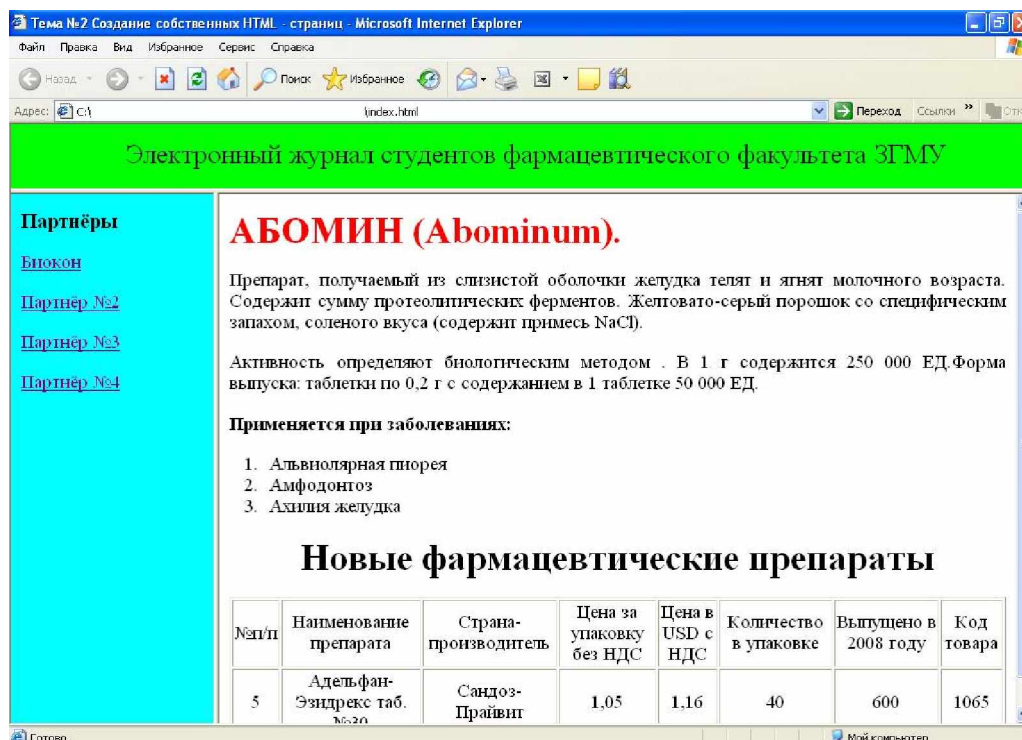


Рисунок 7 – Вид сайта в браузере IE.

При этом студент размещает тот текст и таблицу, которые получены от преподавателя в качестве индивидуального задания.

### Ссылки

1. <http://www.pharmvestnik.ru/cgi-bin/index.pl> (Электронный журнал «Фармацевтический вестник»)
2. <http://medvestnik.ru/> (Газета «Медицинский вестник»)
3. <http://aptekarjournal.com/> (Журнал «Аптекарь»)
4. <http://parapharma.ru/> (Электронный аналитический «ПараФармацевтика»)
5. <http://www.pharmateca.ru/> (медицинский журнал «Фарматека»)

### Вопросы для самоподготовки

1. Дать определение глобальной компьютерной сети.
2. Для чего используется язык HTML?
3. Что такое браузер? Какие браузеры Вы знаете?
4. Что такое теги? Перечислить основные теги языка HTML для форматирования текста.
5. Что такое гиперссылки? Для чего они нужны?
6. Что такое фрейм? Преимущества и недостатки.
7. Как создать таблицу в формате HTML?
8. Сфера применения языка HTML.
9. Какие фармацевтические электронные ресурсы в сети Интернет вы знаете?
10. Привести пример простейшего HTML – редактора.