

Министерство образования и науки Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра дискретной математики и
информационных технологий

**Разработка информационного портала организации, предоставляющей
телекоммуникационные услуги**

АВТОРЕФЕРАТ МАГИСТЕРСКОЙ РАБОТЫ

Магистра 2 курса, 271 группы
направления 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»
факультета компьютерных наук и информационных технологий
Алалван Амин Раад

Научный руководитель
к. ф.-м.н., доцент

подпись, дата

В.А. Поздняков

Зав. кафедрой
к. ф.-м.н., доцент

подпись, дата

Л.Б. Тяпаев

Саратов 2017

ВВЕДЕНИЕ

Бесчисленное множество новых технологий, вызванных бурным ростом информатизации общества, делает нашу жизнь невозможной без быстрого доступа к информации. В наше время очень легко получить информацию, одним из способов быстрого доступа к ней является Интернет.

На сегодняшний день Интернет прочно входит в каждый дом. В развитых странах существует большое множество компаний предоставляющих телекоммуникационные услуги, однако не следует забывать и о тех странах, где распространение Интернета не слишком велико, а телекоммуникационные услуги представлены только одной – двумя организациями. Актуальность развития телекоммуникаций в таких странах очевидна, как никогда [1].

Сетевая инфраструктура страны должна гарантировать доступ к современным средствам связи в любой точке и, конечно, по доступным ценам. При этом цены на услуги в первую очередь должны снизиться для жителей небольших стран, где действует зачастую одна компания и цены устанавливает она же. Причем приоритет должен отдаваться тем услугам, в которых заинтересовано большинство населения страны, прежде всего связи с единой службой спасения и помощи при чрезвычайных ситуациях.

Если на территории будут проложены современные высокоскоростные оптические магистрали, установлено оборудование повышенной производительности и в полной мере задействован потенциал уже построенных линий, то это позволит обеспечить обмен всё возрастающими потоками информации между разными странами.

Описанные выше факты обуславливают актуальность темы магистерской работы.

Целью работы является разработка информационного портала для организации предоставляющей телекоммуникационные услуги.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- Рассмотреть теоретические основы разработки сайтов.

- Рассмотреть основные технологии создания сайтов.
- Проанализировать основные правила и этапы создания сайтов.
- Оценить информационную структуру сайта.
- Охарактеризовать этапы размещения в сети.
- Разработать информационный портал для организации.

Разработка информационного портала

Создание веб-страниц является интересным занятием и в то же время сильно зависит от облачных услуг и потому требует освоения языков разработки сайтов и специального программного обеспечения.

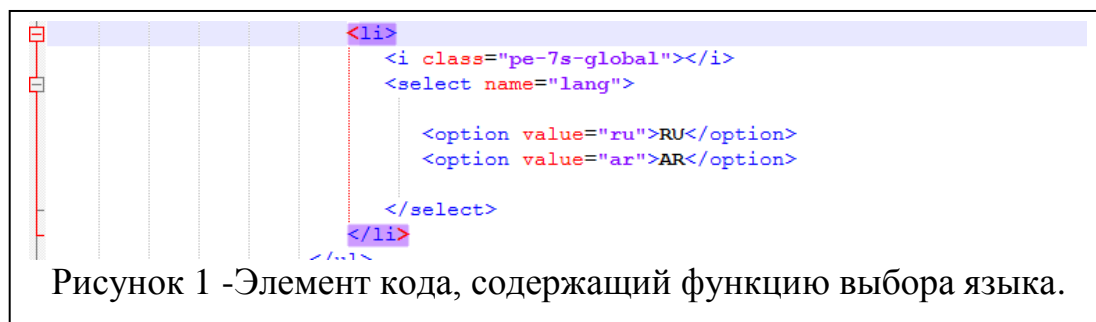
Язык гипертекстовой разметки, который принято называть сокращенно языком HTML отвечает за структуру веб-страницы. Например с его помощью можно создавать заголовки и абзацы текста и изображения.

Что касается каскадных таблиц стилей CSS, то они ответственны за стиль и макет веб-страницы. С их помощью можно определять цвета, шрифты и методы выравнивания текста.

С помощью HTML и CSS можно строить очень сложные веб-сайты, но эти сайты будут статичными. Это означает, что посетители сайта могут просматривать страницы, но не могут взаимодействовать со страницами кроме кликов по ссылкам.

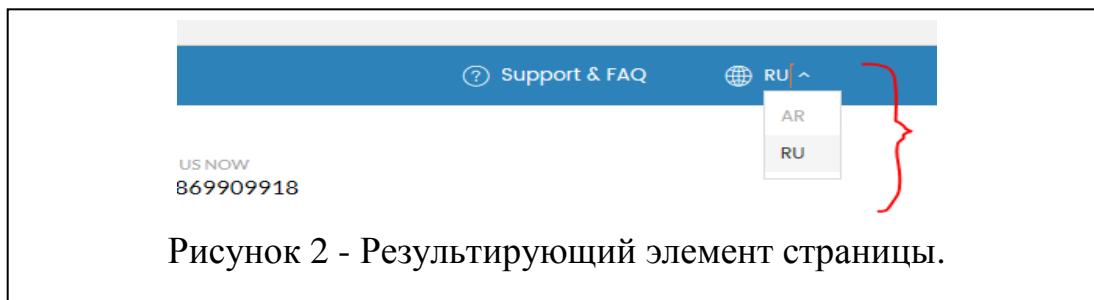
Для динамического программирования понадобится JavaScript. Есть и другие языки программирования и технологии, такие как PHP и Ruby, ASP.NET, которые также позволяют строить динамические веб-приложения, но эти приложения работают в рамках услуги хостинг-провайдера. Сайт, который будет создан в этой работе будет состоять из трех языков: HTML, CSS, JavaScript.

Элемент кода содержащий функцию выбора арабского и русского языка показан на рисунке 1, 2.

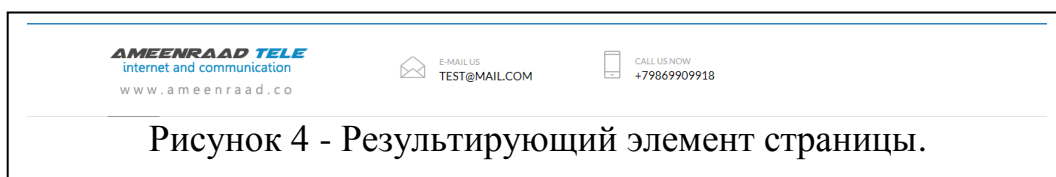
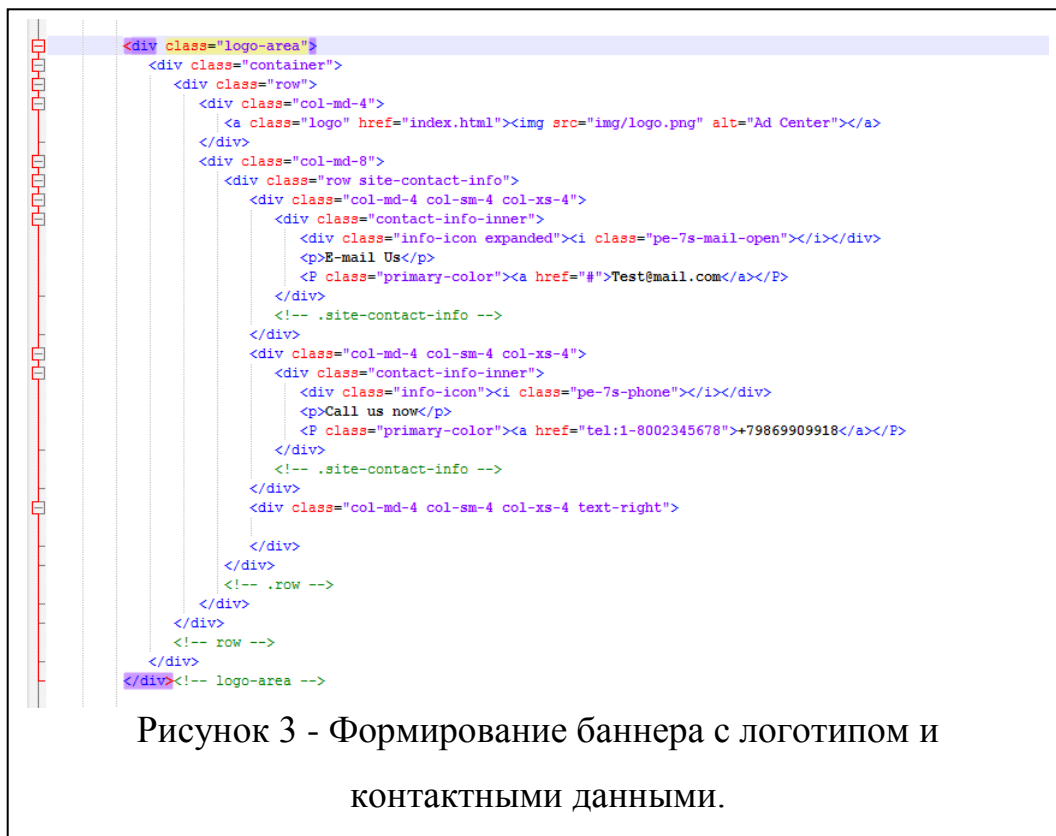
The image shows a snippet of HTML code for a language selection dropdown menu. The code is displayed in a light blue editor background with a vertical scrollbar on the left. The code is as follows:

```
<li>  
  <i class="pe-7s-global"></i>  
  <select name="lang">  
    <option value="ru">RU</option>  
    <option value="ar">AR</option>  
  </select>  
</li>
```

Рисунок 1 -Элемент кода, содержащий функцию выбора языка.



Баннер с логотипом и контактными данными формируется, как показано на рисунке 3, 4.



А теперь нужно пояснить как формируется главное меню сайта, как показано на рисунке 5, 6.

```
<div class="nav-area sticky-header">
  <div class="container">
    <div class="header-nav">
      <div class="main-menu cssmenu">
        <ul class="menu list-inline">
          <li class="active">
            <a href="index.html">Home</a>
          </li>
          <li>
            <a href="aboutus.html">About Us</a>
          </li>
          <li>
            <a href="oall.html">Our Services</a>
          </li>
          <li>
            <a href="#">Projects</a>
          </li>
          <li><a href="#">Contact Us</a></li>
          <li class="search-box pull-right">
            <a href="#"><i class="fa fa-search"></i></a>
            <ul>
              <li>
                <div class="search-form">
                  <div class="row">
                    <div class="col-md-8 col-sm-8 col-xs-8"><input type="text" placeholder="Search here..?" name="s" class="form-control">
                    <div class="col-md-4 col-sm-4 col-xs-4"><input type="submit" class="btn btn-dark" value="Search" name="submit">
                  </div>
                </div>
                <div class="col-md-8 col-sm-8 col-xs-8"><input type="text" placeholder="Search here..?" name="s" class="form-control">
                <div class="col-md-4 col-sm-4 col-xs-4"><input type="submit" class="btn btn-dark" value="Search" name="submit">
                </div>
              </li>
            </ul>
          </li>
        </ul>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
```

Рисунок 5 - Код, формирующий главное меню сайта.

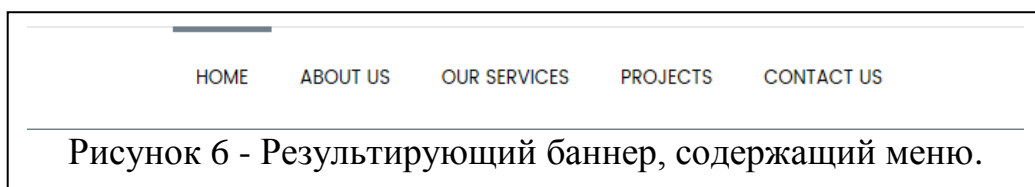


Рисунок 6 - Результирующий баннер, содержащий меню.

Следующий блок позволяет заполнять информацию в полях чтобы позволить сотрудникам компании связаться с ним, как показано на рисунке 7, 8.

```

<!-- Section start -->
<section class="dark-bg padding-medium-top-bottom">
  <!-- request-a-callback-style-1 -->
  <div class="container">
    <div class="row request-a-callback">
      <div class="col-md-5">
        <div class="welcome-text">
          <h2>Request a Call Back</h2>
          <p>Put your information in these fields</p>
        </div>
      </div>
      <!-- col-md-5 close -->
      <div class="col-md-7">
        <form>
          <div class="row">
            <div class="col-md-6">
              <label>Your name*</label>
              <input type="text" name="name" class="form-control" required>
            </div>
            <div class="col-md-6">
              <label>I would like to discuss with</label>
              <select>
                <option value="1">Content Marketing</option>
                <option value="2">Marketing Content</option>
                <option value="3">Content Marketing</option>
                <option value="4">Content Marketing</option>
              </select>
            </div>
          </div>
          <!-- .row -->
          <div class="row">
            <div class="col-md-6">
              <label>Your Email</label>
              <input type="email" name="email" class="form-control" required>
            </div>
            <div class="col-md-6">
              <label>Your Phone Number*</label>
              <input type="text" name="phone" class="form-control" required>
            </div>
          </div>
          <!-- .row -->
          <div class="submit-button">
            <i class="fa fa-long-arrow-right"></i>
            <input type="submit" value="Submit" class="btn btn-primary">
          </div>
          <!-- submit-button -->
        </form>
      <!-- form -->
    </div>
  <!-- col-md-7 close -->
</div>
<!-- row close -->
</div>
<!-- .container --><!-- Request a Call Back -->
</section>
<!-- section End-->

```

Рисунок 7 - Код, формирующий баннер обратной связи

Request a Call Back

Put your information in these fields

Your name*

I would like to discuss with

CONTENT MARKETING

Your Email

Your Phone Number*

Submit →

Рисунок 8 - Баннер с функцией обратной связи

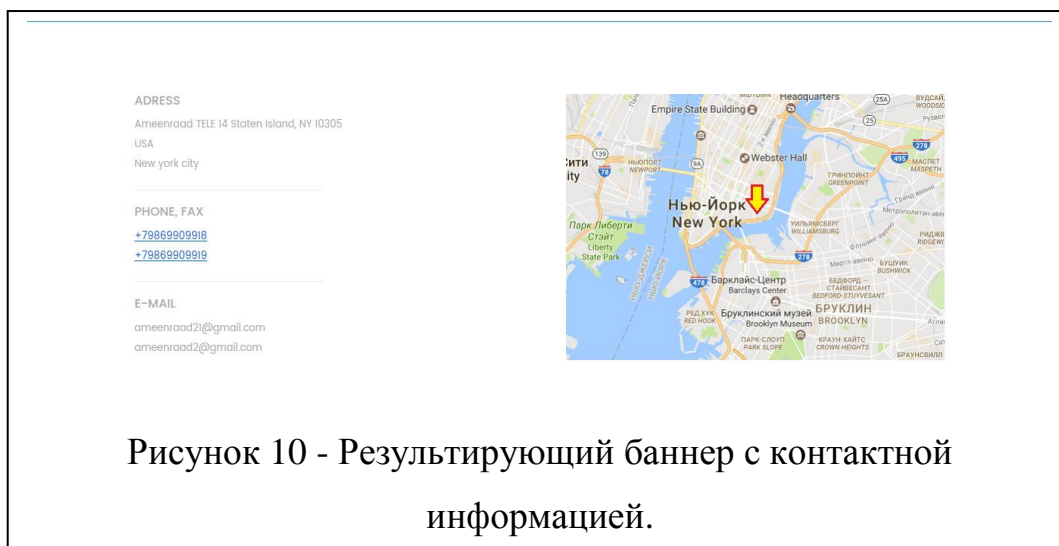
Здесь показана реализация услуг для организаций и частных лиц. Например для организаций услуга интернет предоставляется с большей скоростью и позволяет скачивать файлы больших объемов.

Следующая страница содержит контактную информацию организации с номерами телефонов, адресом, картой с указанием местоположения и адресом электронной почты, как показано на рисунке 9.

```
<section class="contact-us-area"><!-- .contact-us-area -->
<!-- contact-us-area -->
<div class="container">
  <div class="row contact-list text-center">
    <div class="contact-col">
      <div class="contact-single-item wow fadeInLeft" data-wow-duration="0.75s" data-wow-delay=".35s">
        <div class="contact-address">
          <h4>ADDRESS</h4>
          <p>Ameenraad TELE 14 Staten Island, NY 10305 <br>
            USA<br>
            New york city <br><hr align="left">
          </p>
          <h4>PHONE, FAX</h4>
          <p>+79869909918<br>
            +79869909919<hr align="left"></p>
          <h4>E-MAIL</h4>
          <p>ameenraad21@gmail.com</p>
          <p>ameenraad2@gmail.com</p>
        </div>
      </div>
    <!-- contact-us-single-item -->
  </div>
  <!-- col-md-3 close -->
  <div class="contact-col">
    <div class="contact-single-item wow fadeInLeft" data-wow-duration="0.75s" data-wow-delay=".7s">
      <div class="contact-map">
        </div>
      </div>
    <!-- contact-us-single-item -->
  </div>
  <!-- col-md-3 close -->
</div>
```

Рисунок 9 - Код, реализующий баннер с контактной информацией.

Код этой страницы приведен на рисунке 10.



The screenshot displays a contact banner with the following information:

- ADDRESS:** Ameenraad TELE 14 Staten Island, NY 10305
USA
New york city
- PHONE, FAX:** +79869909918
+79869909919
- E-MAIL:** ameenraad21@gmail.com
ameenraad2@gmail.com

On the right side of the banner is a map of New York City with a red arrow pointing to the location of the organization. The map includes labels for various landmarks and areas such as Empire State Building, Webster Hall, and the Brooklyn Museum.

Рисунок 10 - Результирующий баннер с контактной информацией.

Также предусмотрена возможность оставить сообщение для компании, как показано на рисунке 11, 12.

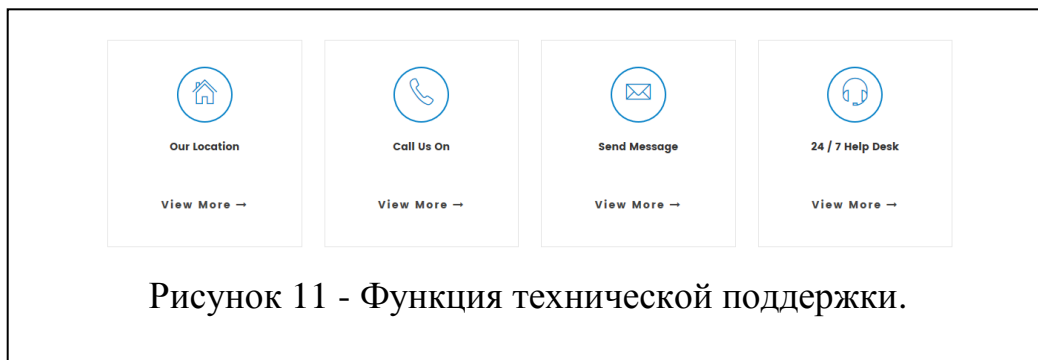


Рисунок 11 - Функция технической поддержки.

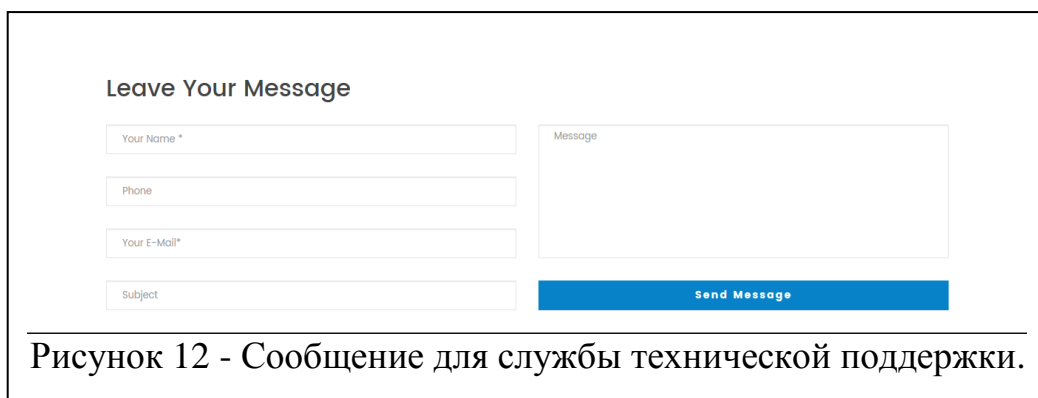


Рисунок 12 - Сообщение для службы технической поддержки.

Последняя часть сайта будет следующей, как показано на рисунке 13.

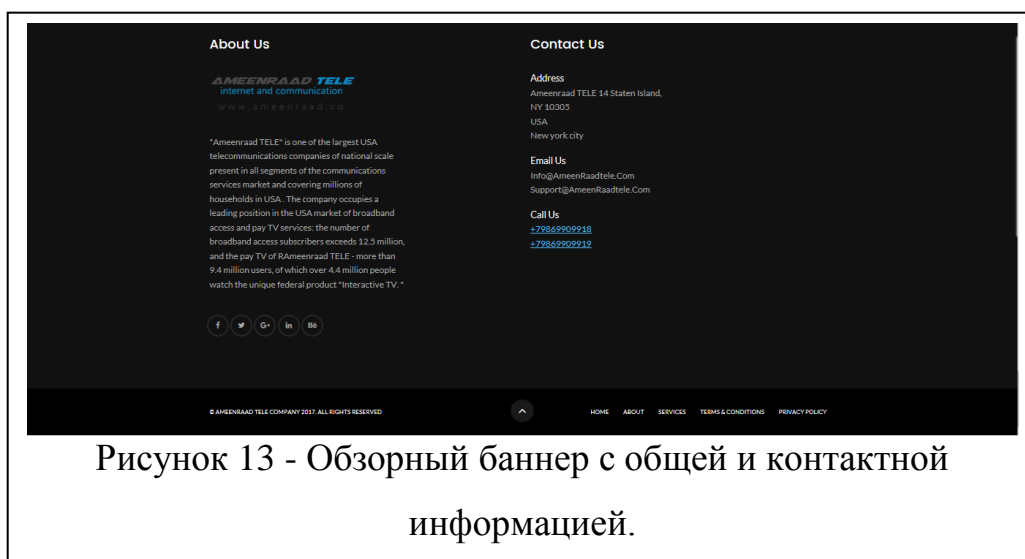


Рисунок 13 - Обзорный баннер с общей и контактной информацией.

Формируется данный баннер с помощью кода, показанного на рисунке 14, 15.

```

<div class="col-md-4 col-sm-3">
  <div class="widget">
    <h3>About Us</h3>
    <a class="logo" href="index.html"></a>
    <p>"Ameenraad TELE" is one of the largest USA
    telecommunications companies of national scale
    present in all segments of the communications
    services market and covering millions of
    households in USA . The company occupies a
    leading position in the USA market of broadband
    access and pay TV services: the number of
    broadband access subscribers exceeds 12.5 million,
    and the pay TV of Rameenraad TELE - more than
    9.4 million users, of which over 4.4 million people
    watch the unique federal product "Interactive TV. "</p>
    <div class="social-icon">
      <ul class="list-inline">
        <li><a class="img-circle" href="#"><i class="fa fa-facebook"></i></a></li>
        <li><a class="img-circle active" href="#"><i class="fa fa-twitter"></i></a></li>
        <li><a class="img-circle" href="#"><i class="fa fa-google-plus"></i></a></li>
        <li><a class="img-circle" href="#"><i class="fa fa-linkedin"></i></a></li>
        <li><a class="img-circle" href="#"><i class="fa fa-behance"></i></a></li>
      </ul>
    </div>
  </div> <!-- .widget -->
</div>

```

Рисунок 14 - Код, реализующий область с общей информацией.

```

<!-- col-md-3 -->
<div class="col-md-3 col-sm-3">
  <div class="widget">
    <h3>Contact Us</h3>
    <strong>Address</strong>
    <p>Ameenraad TELE 14 Staten Island, NY 10305<br> USA <br>New york city <br></p>
    <strong>Email Us</strong>
    <p>Info@AmeenRaadtele.Com<br>Support@AmeenRaadtele.Com</p>
    <strong>Call Us</strong>
    <p>+79869909918<br>+79869909919</p>
  </div> <!-- .widget -->
</div>
<!-- col-md-3 -->

```

Рисунок 15 - Код, реализующий область с контактной информацией.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проделанной работы была проведена разработка информационного портала для организации предоставляющей телекоммуникационные услуги. Для достижения поставленной цели были выполнены следующие задачи:

1. Рассмотрены теоретические основы разработки сайтов
2. Рассмотрены основные технологии создания сайтов.
3. Проанализированы основные правила и этапы создания сайтов.
4. Оценена информационная структура сайта.
5. Охарактеризованы этапы размещения сайта в сети.
6. Разработан информационный портал для организации.

Таким образом, все поставленные задачи были решены.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Курицын, С.А. Телекоммуникационные технологии и системы. / С.А. Курицын. М.: Академия, 2008, 304 с.
- 2 Пирогов, В.Ю. Информационные системы и базы данных: организация и проектирование: Учебное пособие / В.Ю. Пирогов. СПб.: БХВ-Петербург, 2009. 528 с.
- 3 Емельянов, С.В. Информационные технологии и вычислительные системы: ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ. ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ ИНФОРМАТИКИ / С.В. Емельянов. М.: Ленанд, 2015. 96 с.
- 4 Исаев, Г.Н. Информационные системы в экономике: Учебник для студентов вузов / Г.Н. Исаев. М.: Омега-Л, 2013. 462 с.
- 5 Васильков, А.В. Информационные системы и их безопасность: Учебное пособие / А.В. Васильков, А.А. Васильков, И.А. Васильков. М.: Форум, 2013. 528 с.
- 6 Олейник, П.П. Корпоративные информационные системы: Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения / П.П. Олейник. СПб.: Питер, 2012. 176 с.
- 7 Бройдо В.Л.: Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. / В.Л. Бройдо. СПб: Питер, 2008, 703 с.
- 8 Емельянов, С.В. Информационные технологии и вычислительные системы: Интернет-технологии. Математическое моделирование. Системы управления. Компьютерная графика / С.В. Емельянов. М.: Ленанд, 2012. 96 с.
- 9 Горбенко, А.О. Информационные системы в экономике / А.О. Горбенко. М.: БИНОМ. ЛЗ, 2012. 292 с.
- 10 Мезенцев, К.Н. Автоматизированные информационные системы: Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / К.Н. Мезенцев. М.: ИЦ Академия, 2013. 176 с.

- 11 Норенков, И.П. Автоматизированные информационные системы: Учебное пособие / И.П. Норенков. М.: МГТУ им. Баумана, 2011. 342 с.
- 12 Патрушина, С.М. Информационные системы в экономике: Учебное пособие / С.М. Патрушина, Н.А. Аручиди. М.: Мини Тайп, 2012. 144с.