
кафедра

ОТЧЕТ
ЗАЩИЩЕН С ОЦЕНКОЙ
ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

должность, уч. степень, звание

подпись, дата

инициалы, фамилия

ОТЧЕТ О ПРАКТИЧЕСКОМ ЗАДАНИИ №4

«CSS-фреймворки и препроцессоры»

по курсу: ИТ-модуль «Основы Frontend-разработки»

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ

СТУДЕНТ ГР. №

подпись, дата

инициалы, фамилия

Санкт-Петербург 2023

Цель работы:

Приобретение практических навыков адаптивного дизайна веб-страниц с использованием CSS-Bootstrap.

Задание:

1-я часть задания

1. Самостоятельно изучите материал, связанный с разработкой адаптивных веб-сайтов на основе Bootstrap 5 [1-2].
2. С использованием Bootstrap 5 создайте веб-страницу на выбранную вами тему, начальный вид которой при больших размерах окна браузера представлен на рисунке 1. Заметим, что аналогичного вида адаптивную страницу вы создавали при выполнении предыдущего практического задания, когда использовали технологию Flexbox.

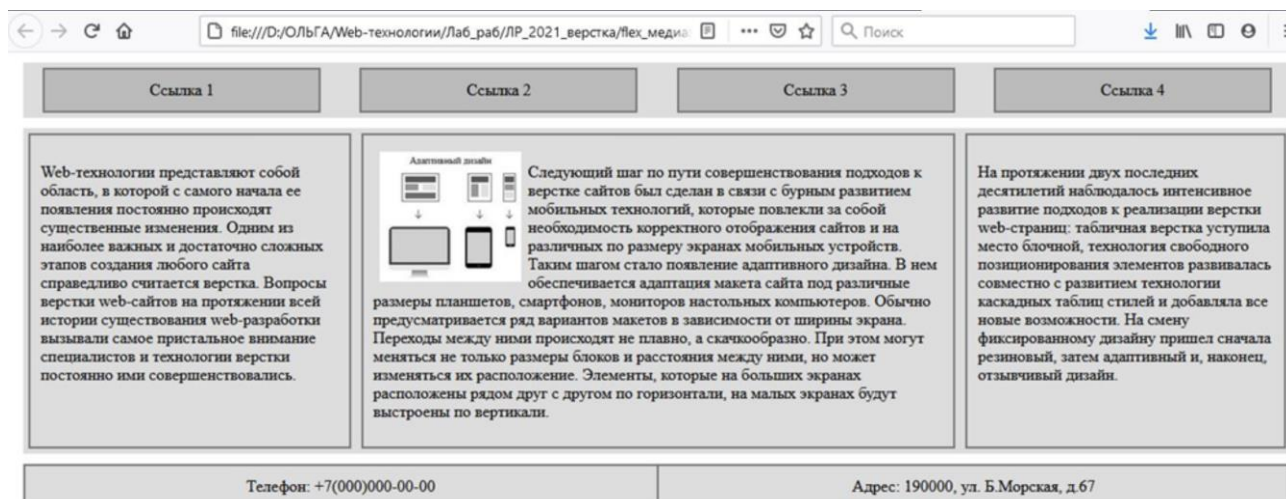


Рисунок 1

3. При изменении ширины экрана до меньшей величины (задайте ее самостоятельно) вместо горизонтально расположенных гиперссылок должно появиться гамбургер-меню (его также часто называют бургер-меню). О том, как его создавать, можете прочитать, например, в [3].

Блоки с текстами должны расположиться друг под другом, ширина блоков при этом должна стать одинаковой, обтекание картинки текстом следует отменить.

Блоки подвала при сужении экрана также должны расположиться по вертикали, они могут менять только свою ширину.

4. Добавьте на страницу 2-3 выбранных Вами готовых компонента, которые предоставляет Bootstrap.

Скриншоты, иллюстрирующие выполнение отдельных пунктов задания.

Выбранная тема: Страница автосалона Porsche.

1-я часть задания:

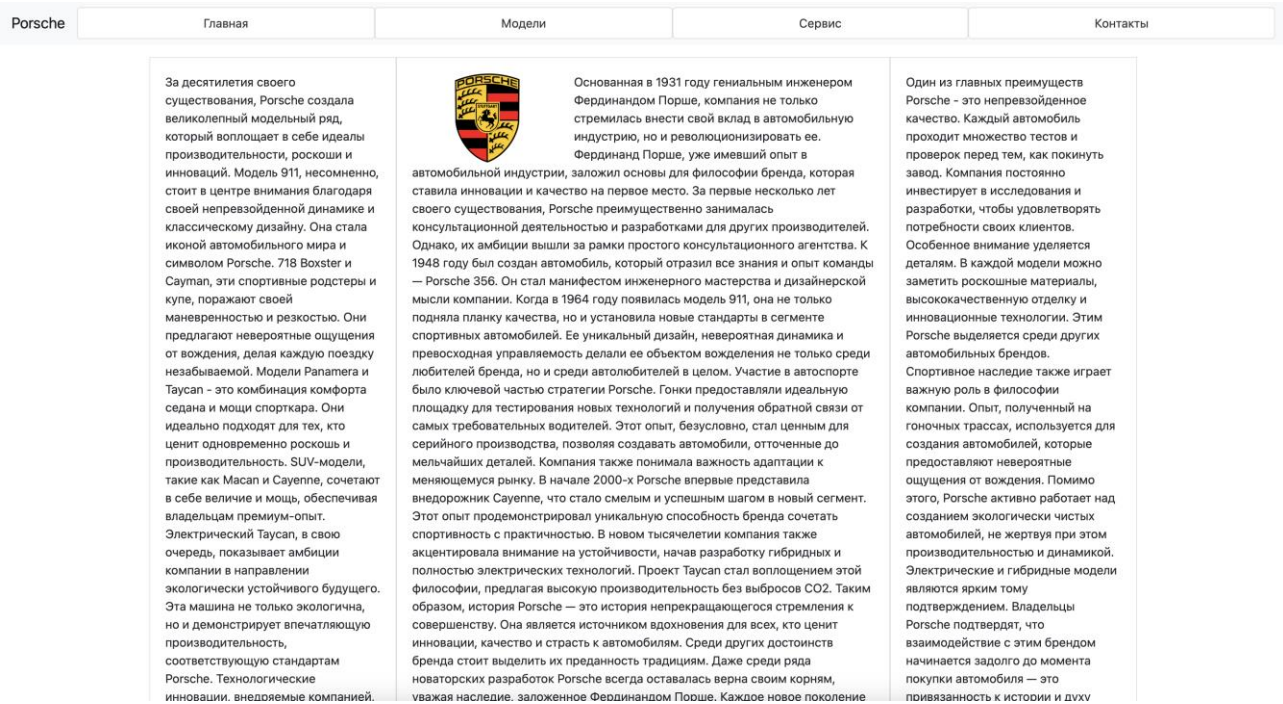


Рисунок 2

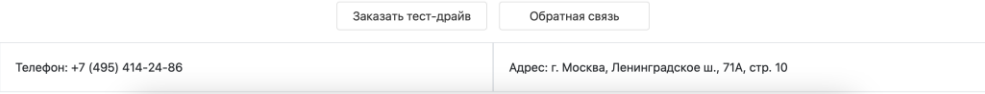
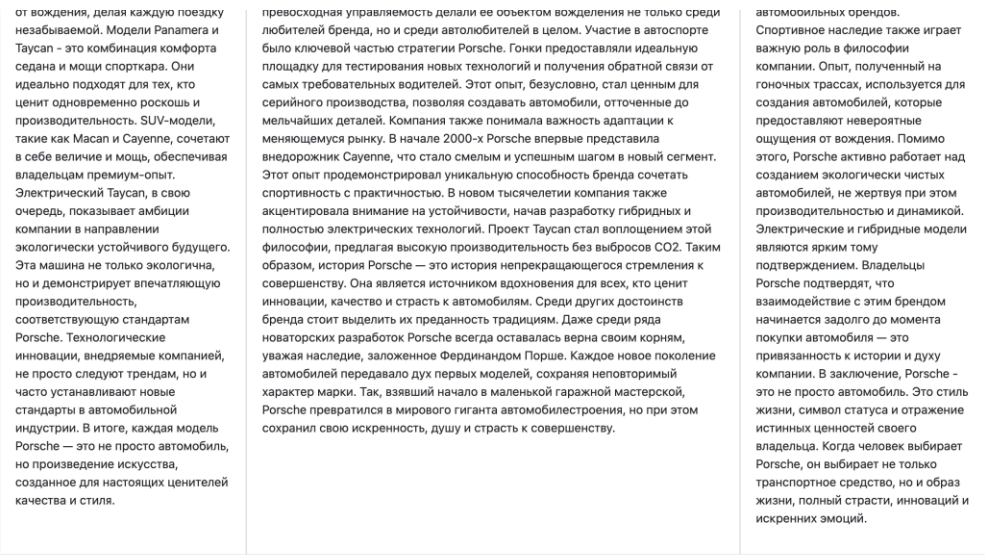


Рисунок 3

На рисунках 2 и 3 изображён общий вид страницы при ширине более 700 px.

Используем Bootstrap 5:

1. Подключение Bootstrap CSS:

Это подключение Bootstrap к вашей странице, позволяющее использовать стили и компоненты Bootstrap.

```
<link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/5.0.0-alpha1/css/bootstrap.min.css">
```

2. Навигационная панель (Navbar) с гамбургер-меню:

Элементы navbar и navbar-toggler являются частью компонентов Bootstrap, которые обеспечивают адаптивное меню навигации.

```
<nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light bg-light">
  <a class="navbar-brand" href="#">Porsche</a>
  <button class="navbar-toggler" type="button" data-toggle="collapse" data-target="#navbarNav"
    aria-controls="navbarNav" aria-expanded="false" aria-label="Toggle navigation">
    <span class="navbar-toggler-icon"></span>
  </button>
  <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarNav">
    <!-- Навигационные ссылки -->
  </div>
</nav>
```

3. Система сеток (Grid system):

Bootstrap использует систему сеток для макета страницы. Классы container, row и col-* используются для создания отзывчивого дизайна.

```
<div class="container mt-3">
  <div class="row">
    <div class="col-12 col-md-3 content-block">
      <!-- Контент -->
    </div>
    <!-- Другие колонки -->
  </div>
</div>
```

4. Модальные окна (Modals):

Компоненты modal и modal-dialog используются для создания всплывающих окон с формами, которые активируются кнопками.

```
<!-- Кнопки для активации модальных окон -->
<button type="button" class="btn btn-white modal-button" data-toggle="modal" data-
target="#testDriveModal">Заказать тест-драйв</button>
<button type="button" class="btn btn-white modal-button" data-toggle="modal" data-
target="#feedbackModal">Обратная связь</button>
```

```
<!-- Структура модального окна -->
<div class="modal fade" id="testDriveModal" tabindex="-1" aria-
labelledby="testDriveModalLabel" aria-hidden="true">
  <div class="modal-dialog">
    <div class="modal-content">
      <!-- Заголовок, тело и футер модального окна -->
    </div>
  </div>
</div>
```

При сужении окна менее чем 700px:

Вместо горизонтально расположенных гиперссылок появляется гамбургер-меню (его также часто называют бургер-меню).

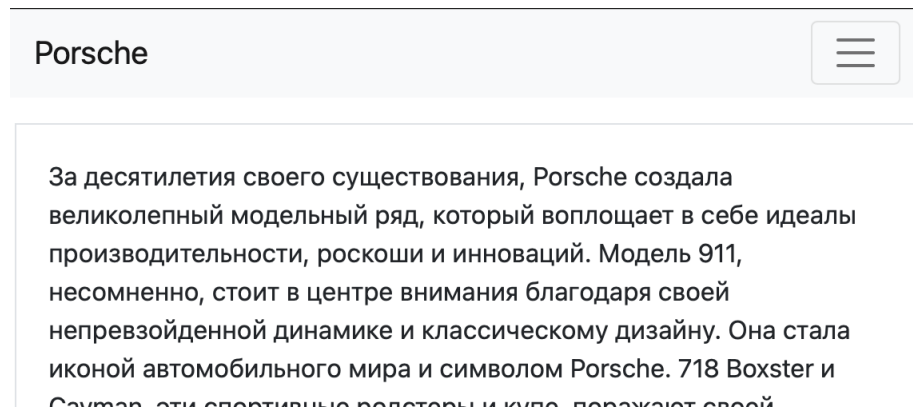


Рисунок 4

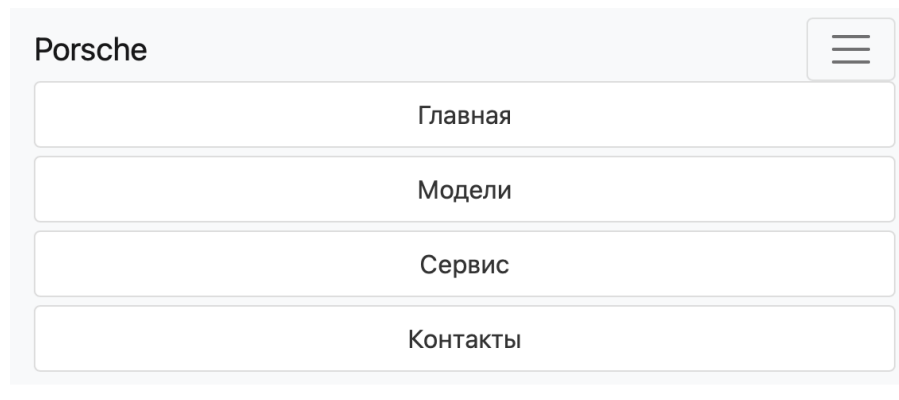


Рисунок 5

На рисунке 4 изображена страница до раскрытия меню, на рисунке 5 - после

Фрагмент кода, отвечающий за гамбургер-меню:

```
<!-- Навигация -->
<nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light bg-light">
  <div class="container-fluid">
    <a class="navbar-brand" href="#">Porsche</a>
    <button class="navbar-toggler" type="button" data-toggle="collapse" data-target="#navbarNav"
      <span class="navbar-toggler-icon"></span>
    </button>
    <div class="collapse navbar-collapse justify-content-between" id="navbarNav">
      <a href="#" class="nav-item nav-link btn-white">Главная</a>
      <a href="#" class="nav-item nav-link btn-white">Модели</a>
      <a href="#" class="nav-item nav-link btn-white">Сервис</a>
      <a href="#" class="nav-item nav-link btn-white">Контакты</a>
    </div>
  </div>
</nav>
```

Блоки с текстами располагаются друг под другом, ширина блоков при этом становится одинаковой, обтекание картинки текстом отменяется.

Бесспорно, стоит в центре внимания благодаря своей непревзойденной динамике и классическому дизайну. Она стала иконой автомобильного мира и символом Porsche. 718 Boxster и Cayman, эти спортивные родстеры и купе, поражают своей маневренностью и резкостью. Они предлагают невероятные ощущения от вождения, делая каждую поездку незабываемой. Модели Panamera и Taycan – это комбинация комфорта седана и мощи спорткара. Они идеально подходят для тех, кто ценит одновременно роскошь и производительность. SUV-модели, такие как Macan и Cayenne, сочетают в себе величие и мощь, обеспечивая владельцам премиум-опыт. Электрический Taycan, в свою очередь, показывает амбиции компании в направлении экологически устойчивого будущего. Эта машина не только экологична, но и демонстрирует впечатляющую производительность, соответствующую стандартам Porsche. Технологические инновации, внедряемые компанией, не просто следуют трендам, но и часто устанавливают новые стандарты в автомобильной индустрии. В итоге, каждая модель Porsche — это не просто автомобиль, но произведение искусства, созданное для настоящих ценителей качества и стиля.



Основанная в 1931 году гениальным инженером Фердинандом Порше, компания не только стремилась внести свой вклад в автомобильную индустрию, но и революционизировать ее. Фердинанд Порше, уже имевший опыт в автомобильной индустрии, заложил основы для философии бренда, которая стала

Рисунок 6

Рисунок 6 показывает, что ширина блоков с текстами одинаковая и обтекание отменено.

Фрагмент кода, отвечающий за одинаковую ширину:

```
<div class="container mt-3">
  <div class="row">
    <div class="col-12 content-block">
      <p>Текст1</p>
    </div>
    <div class="col-12 content-block">
      <p>Текст2</p>
    </div>
    <div class="col-12 content-block">
      <p>Текст3</p>
    </div>
  </div>
</div>
```

Фрагмент кода, отвечающий за отмену обтекания текста:

```
@media (max-width: 700px) {
  .main-content img {
    float: none;
    display: block;
    margin: 0 auto; /* Центрирование изображения */
  }
}
```


Блоки подвала при сужении экрана также располагаются по вертикали, они могут менять только свою ширину.

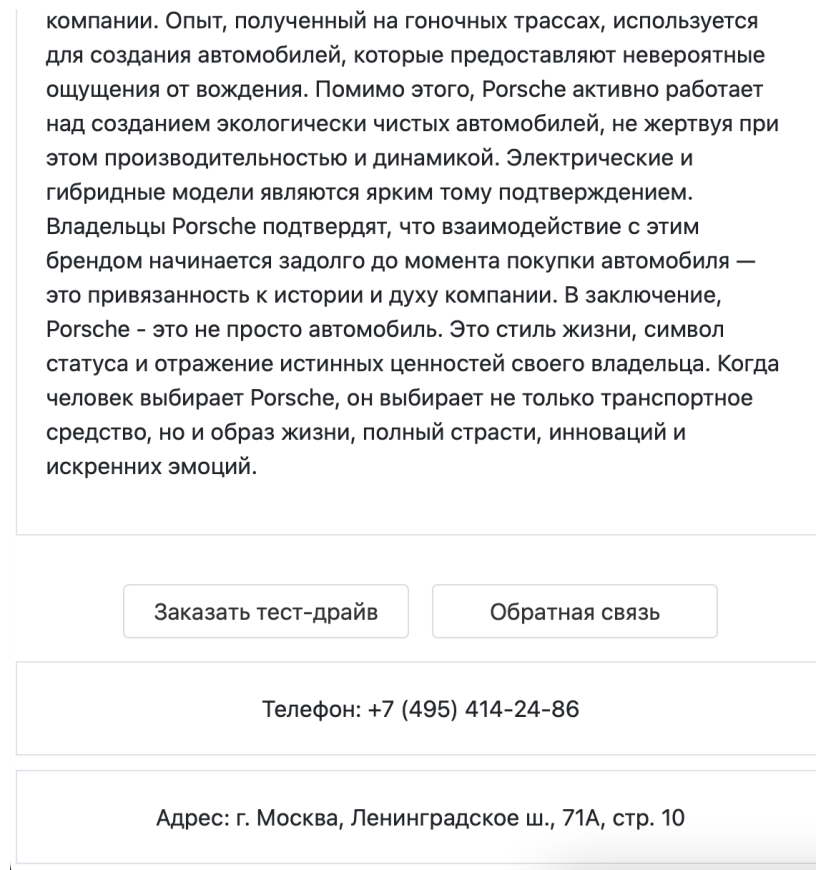


Рисунок 7

Рисунок 7 показывает, что блоки подвала при сужении экрана теперь располагаются по вертикали, а не по горизонтали.

Фрагмент кода, отвечающий за блоки подвала:

```
@media (max-width: 700px) {  
  .footer-item {  
    flex-basis: 100%;  
    max-width: 100%;  
  }  
}
```

Применения готовых компонентов, которые предоставляет Bootstrap.

При нажатии на кнопку «Заказать тест-драйв»:

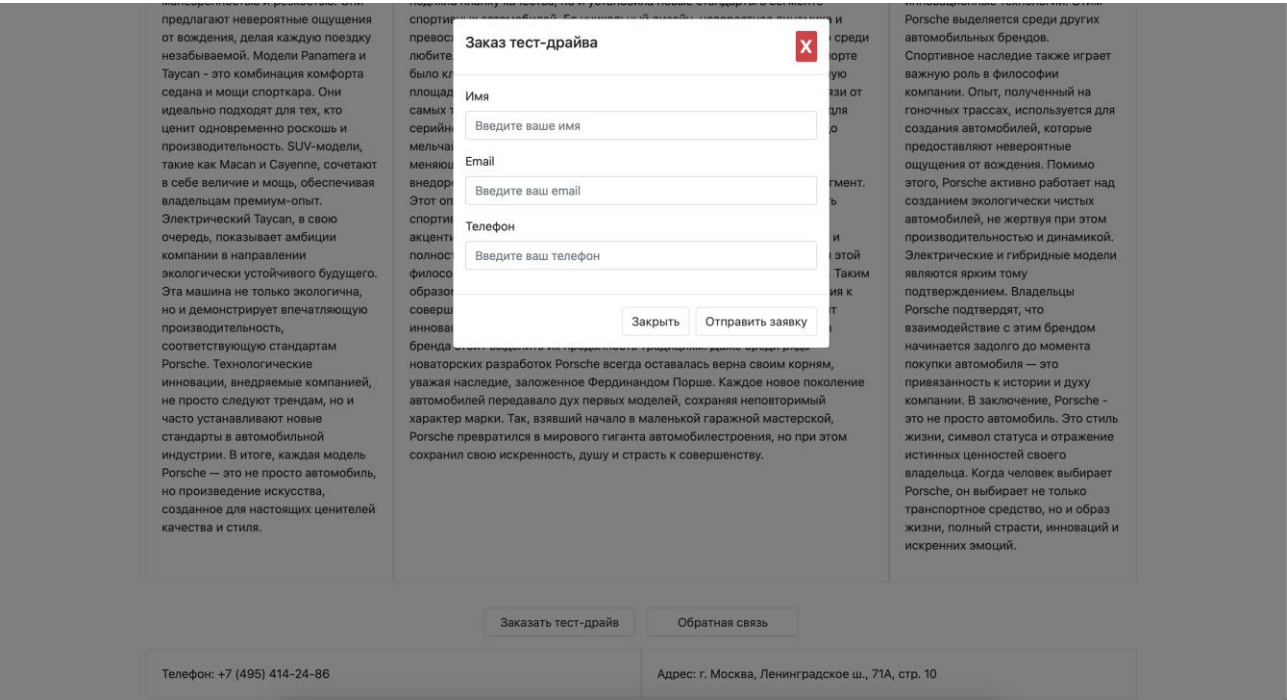


Рисунок 8

При нажатии на кнопку «Обратная связь»:

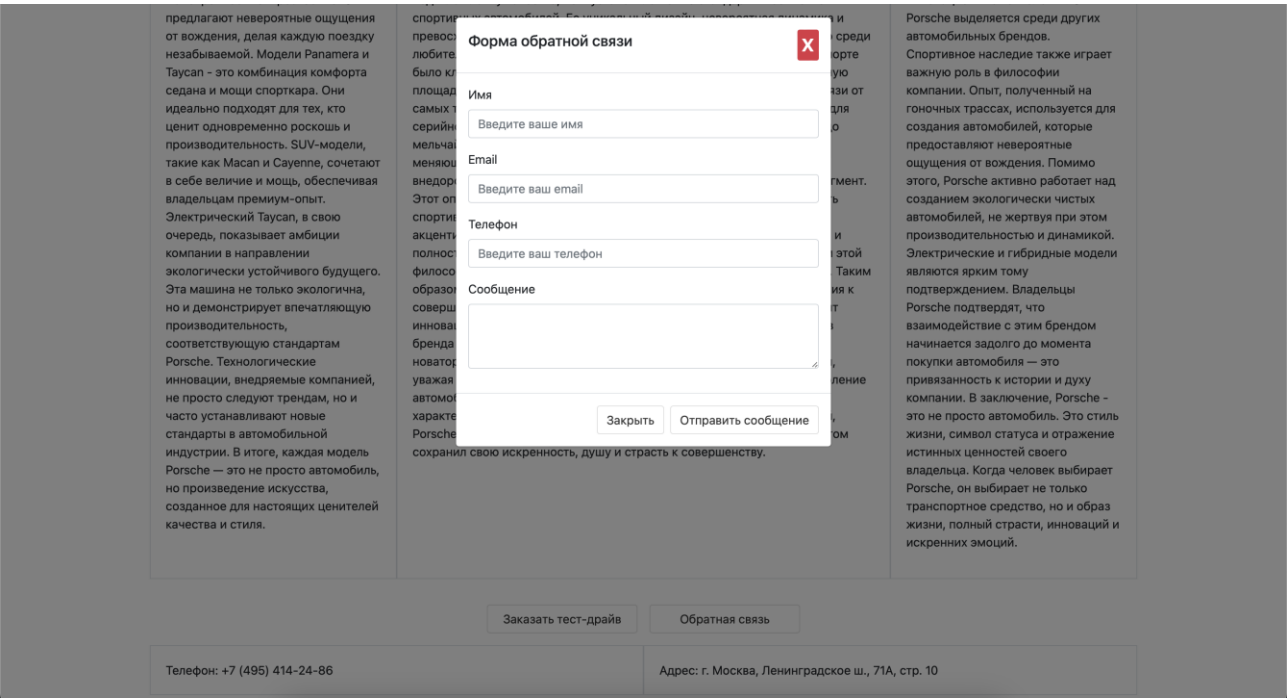


Рисунок 9

1. Navbar (Навигационная панель):

Это компонент для создания навигационного меню на сайте.

```
<nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light bg-light">
  <!-- Содержимое Navbar -->
</nav>
```

2. Modal (Модальные окна):

Модальные окна используются для отображения содержимого, которое появляется поверх основного контента страницы.

```
<div class="modal fade" id="testDriveModal" tabindex="-1" aria-labelledby="testDriveModalLabel" aria-hidden="true">
  <!-- Содержимое модального окна -->
</div>
```

3. Collapse (Сворачиваемый компонент):

Этот компонент используется в навигационной панели для создания гамбургер-меню на мобильных устройствах.

```
<div class="collapse navbar-collapse" id="navbarNav">
  <!-- Ссылки навигационной панели -->
</div>
```

4. Grid system (Система сеток):

Bootstrap использует систему сеток для создания адаптивных макетов.

```
<div class="container">
  <div class="row">
    <div class="col-12 col-md-3">
      <!-- Контент -->
    </div>
    <!-- Другие колонки -->
  </div>
</div>
```

5. Buttons (Кнопки):

Стилизированные кнопки Bootstrap используются для вызова модальных окон и других элементов интерфейса.

```
<button type="button" class="btn btn-white" data-toggle="modal" data-target="#feedbackModal">
  Обратная связь
</button>
```

Вывод.

В ходе выполнения данной работы были приобретены практические навыки в разработке адаптивных веб-страниц с использованием фреймворка Bootstrap 5. Работа позволила глубже понять принципы адаптивного дизайна и освоить инструменты, которые предлагает Bootstrap для создания респонсивных веб-интерфейсов.

Была успешно выполнена задача по созданию веб-страницы на выбранную тему, которая корректно отображается на различных устройствах благодаря использованию гибкой системы сеток Bootstrap, адаптивных классов и компонентов. В частности:

1. Применена система сеток Bootstrap для организации содержимого страницы, что обеспечило её корректное отображение на экранах различных размеров.
2. Реализовано гамбургер-меню, которое позволяет удобно использовать сайт на мобильных устройствах, обеспечивая доступ ко всем разделам сайта даже при сужении экрана.
3. Блоки с текстами и изображениями были настроены таким образом, чтобы их расположение и размеры корректно изменялись в зависимости от ширины экрана. Это было достигнуто за счёт медиа-запросов и классов Bootstrap, контролирующих поведение элементов при смене разрешения экрана.
4. Добавлены дополнительные компоненты Bootstrap, такие как модальные окна и кнопки, что позволило улучшить интерактивность и функциональность страницы.

В результате, страница получилась не только визуально привлекательной, но и удобной для пользователей благодаря чёткому и логичному интерфейсу. Это задание также способствовало улучшению навыков работы с HTML и CSS, а также пониманию важности адаптивного дизайна в современной веб-разработке.