

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО**

Дисциплина: Бэк-энд разработка

Отчет

Домашняя работа 2: Доступность в HTML

Выполнила:
Едигарева Дарья

Группа К3439

Проверил:
Добряков Д. И.

Санкт-Петербург

2023 г.

Задача

Улучшить доступность ранее реализованного сайта. Добавить необходимые HTML-атрибуты ко всему контенту на странице и проверить это с помощью инструментов из Dev Tools браузера Firefox и сервиса Google Lighthouse.

Ход работы

1. Добавление семантических областей страницы (landmarks)

Цель: помочь ассистивным технологиям (скринридеры, навигация клавиатурой) корректно определять структуру страницы и быстро переходить между её разделами.

1.1. Навигация: `aria-label` для ``

`aria-label` задаёт понятное имя области навигации. Без имени скринридер может озвучивать навигацию как «navigation» без уточнения, какая именно.

Было:

```
<nav class="navbar navbar-dark bg-primary">
```

Стало:

```
<nav      class="navbar      navbar-dark      bg-primary"  
aria-label="Основная навигация">
```

1.2. Основной контент: `role="main"` и `id`

`role="main"` явно помечает главный контент страницы как основную область.

Было:

```
<main class="page__content">
```

Стало:

```
<main class="page__content" role="main"  
id="mainContent">
```

2. Улучшение доступности форм (связь `<label>` ↔ `<input>`)

Цель: обеспечить наличие корректного имени (Accessible Name) у каждого поля формы. Это необходимо для корректного озвучивания полей скринридером и соответствует требованиям автоматических проверок (Lighthouse).

Во всех формах добавлена связка for/id между `<label>` и полем ввода/выбора/textarea. Так

- скринридер связывает подпись и поле;
- клик по подписи переводит фокус в поле;
- автоматические проверки (Lighthouse/Firefox) корректно видят имя элемента.

2.1. Форма быстрого поиска (hero)

Поля “Ключевые слова” и “Город или удалёнка” теперь имеют корректные имена и корректно читаются скринридером.

Было:

```
<div class="mb-3">  
  
    <label class="form-label">Ключевые слова</label>  
  
    <input type="text" class="form-control"  
id="quickSearch" placeholder="React, аналитик,  
стажёр">  
  
</div>  
  
<div class="mb-3">
```

```
<label class="form-label">Город или  
удалёнка</label>  
  
<input type="text" class="form-control"  
id="quickCity" placeholder="Санкт-Петербург">  
</div>
```

Стало:

```
<div class="mb-3">  
  
    <label class="form-label"  
for="quickSearch">Ключевые слова</label>  
  
    <input type="text" class="form-control"  
id="quickSearch"  
placeholder="React, аналитик, стажёр">  
</div>  
  
<div class="mb-3">  
  
    <label class="form-label"  
for="quickCity">Город или удалёнка</label>  
  
    <input type="text" class="form-control"  
id="quickCity"  
placeholder="Санкт-Петербург">  
</div>
```

2.2. Форма фильтров вакансий (левая колонка)

Select и input поля в фильтрах получают корректные имена (например “Отрасль”, “Опыт”, “Формат”).

Было:

```
<form id="filtersForm" class="filter__form">  
  
<div class="mb-3">
```

```
<label class="form-label">Отрасль</label>

        <select    class="form-select"
id="industrySelect">

        </select>

</div>

<div class="mb-3">

        <label  class="form-label">Минимальная
зарплата, ₽</label>

        <input type="number"  class="form-control"
id="salaryInput" placeholder="от 80000">

</div>

<div class="mb-3">

        <label class="form-label">Опыт</label>

        <select    class="form-select"
id="experienceSelect">

        ...

</select>

</div>

<div class="mb-3">

        <label class="form-label">Формат</label>

        <select    class="form-select"
id="formatSelect">

        ...

</select>

</div>
```

```
<div class="mb-3">

    <label class="form-label">Поиск по
тексту</label>

    <input type="text" class="form-control"
id="keywordInput"

        placeholder="компания или стек">

</div>

</form>
```

Стало:

```
<form id="filtersForm" class="filter__form">

<div class="mb-3">

    <label class="form-label"
for="industrySelect">Отрасль</label>

    <select class="form-select"
id="industrySelect">

    </select>

</div>

<div class="mb-3">

    <label class="form-label"
for="salaryInput">Минимальная зарплата, ₽</label>

    <input type="number" class="form-control"
id="salaryInput" placeholder="от 80000">

</div>

<div class="mb-3">

    <label class="form-label"
for="experienceSelect">Опыт</label>
```

```
        <select      class="form-select"  
id="experienceSelect">  
  
        ...  
  
    </select>  
  
  </div>  
  
<div class="mb-3">  
  
    <label      class="form-label"  
for="formatSelect">Формат</label>  
  
    <select      class="form-select"  
id="formatSelect">  
  
    ...  
  
  </select>  
  
  </div>  
  
<div class="mb-3">  
  
    <label      class="form-label"  
for="keywordInput">Поиск по тексту</label>  
  
    <input type="text"  class="form-control"  
id="keywordInput"  
  
    placeholder="компания или стек">  
  
  </div>  
  
</form>
```

2.3. Блок «Моё резюме» (соискатель)

Что изменилось: добавлены for у подписей полей “Должность”, “Город”, “Обо мне”, “Ключевые навыки” с привязкой к id соответствующих элементов.

3. Модальные окна (диалоги) и формы внутри них

Цель: сделать модальные окна понятными для ассистивных технологий как “диалоги”, а поля внутри - корректно подписанными.

3.1. Общий паттерн: role="dialog" + aria-labelledby

Для модальных окон добавлены:

role="dialog" - обозначение типа элемента

aria-labelledby="...Title" - связь с заголовком модалки, чтобы у диалога было имя

Скриптидер озвучивает открытие диалога и его название (например “Диалог: Вход”). Это повышает понятность и управляемость интерфейса.

3.2. Модалка логина: добавлены label+for, name, autocomplete

Что изменилось внутри формы входа:

- добавлены for/id для email и password
- добавлены name="email", name="password"
- добавлены autocomplete="email" и autocomplete="current-password"

```
<div      class="modal      fade"      id="loginModal">
  tabindex="-1"  aria-hidden="true">

  <div class="modal-dialog">

    <div class="modal-content">

      <div class="modal-header">
        <h5 class="modal-title">Вход</h5>
        <button type="button"
class="btn-close"
aria-label="Закрыть"></button>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
```

```
<div class="modal-body">

    <form id="loginForm">

        <div class="mb-3">

            <label
class="form-label">E-mail</label>

            <input type="email"
class="form-control" required>

        </div>

        <div class="mb-3">

            <label
class="form-label">Пароль</label>

            <input type="password"
class="form-control" required>

        </div>

        <button class="btn btn-primary
w-100" type="submit">Войти</button>

    </form>

</div>

</div>

</div>
```

Стало:

```
<div      class="modal      fade"      id="loginModal"
tabindex="-1"

                                aria-labelledby="loginModalTitle"
aria-hidden="true" role="dialog">
```

```
<div class="modal-dialog" role="document">

    <div class="modal-content">

        <div class="modal-header">

            <h5 class="modal-title" id="loginModalTitle">Вход</h5>

            <button type="button" class="btn-close" data-bs-dismiss="modal" aria-label="Закрыть"></button>

        </div>

        <div class="modal-body">

            <form id="loginForm">

                <div class="mb-3">

                    <label class="form-label" for="loginEmail">E-mail</label>

                    <input type="email" class="form-control" id="loginEmail" name="email" autocomplete="email" required>

                </div>

                <div class="mb-3">

                    <label class="form-label" for="loginPassword">Пароль</label>

                    <input type="password" class="form-control" id="loginPassword" name="password" autocomplete="current-password" required>

                </div>

            </form>

        </div>

    </div>

</div>
```

```
</div>

    <button class="btn btn-primary w-100"
type="submit">Войти</button>

</form>

</div>

</div>

</div>
```

for/id - корректные имена полей для скринридеров

autocomplete - улучшает доступность и удобство ввода (особенно на мобильных устройствах и для пользователей с ограничениями)

name - делает поля более корректными семантически (и полезно для отправки формы/валидации)

3.3. Модалка регистрации: добавлены label+for, name, autocomplete

Что изменилось: аналогично модалке логина:

- связаны label и поля по for/id
- добавлены autocomplete="name", autocomplete="email",
 autocomplete="new-password"

Регистрация становится доступнее для ввода и корректнее для проверок.

3.4. Модалка вакансии: добавлены for/id для всех полей формы

Все подписи полей формы вакансии привязаны к полям по for/id.

3.5. Модалка работодателя: role="dialog", aria-labelledby, for/id

Что изменилось:

- сама модалка получила role="dialog" и имя через aria-labelledby
- поля “Компания” и “Телефон” получили for/id

Модалка работодателя теперь воспринимается как корректный диалог, а поля в форме не теряют подписи.

4. Кнопки, открывающие модальные окна (управляемость)

Цель: обозначить, что кнопка открывает диалог, и связать её с конкретным диалогом.

4.1. Шапка: Добавлены type="button", aria-haspopup="dialog", aria-controls

Что изменилось: на кнопках открытия модалок добавлены атрибуты:

- type="button" (чтобы кнопка не работала как submit по умолчанию)
- aria-haspopup="dialog" (обозначает, что откроется диалог)
- aria-controls="..." (показывает, какой диалог контролируется)

Это улучшает управляемость интерфейса и делает намерение кнопок понятным ассистивным технологиям.

Было:

```
<button class="btn btn-outline-light btn-sm"
data-bs-toggle="modal" data-bs-target="#loginModal">
    Вход
</button>

<button class="btn btn-warning btn-sm"
data-bs-toggle="modal"
data-bs-target="#registerModal">
    Регистрация
</button>
```

Стало:

```
<button class="btn btn-outline-light btn-sm"
        type="button"
```

```

    data-bs-toggle="modal"
    data-bs-target="#loginModal"
    aria-haspopup="dialog"
    aria-controls="loginModal">

    Вход

</button>

<button class="btn btn-warning btn-sm"
        type="button"
        data-bs-toggle="modal"
        data-bs-target="#registerModal"
        aria-haspopup="dialog"
        aria-controls="registerModal">

    Регистрация

</button>

```

5. Динамический контент: aria-live для блока деталей вакансии

Цель: обеспечить корректное озвучивание изменений контента, который обновляется без перезагрузки страницы.

Что изменилось: блоку с деталями вакансии добавлены:

- aria-live="polite" - изменения озвучиваются ненавязчиво
- aria-atomic="true" - озвучивается весь блок целиком

При выборе вакансии в списке детали справа обновляются. Скриптидер должен понять, что контент изменился, и корректно сообщить об этом.

Было:

```
<article class="vacancy card shadow-sm h-100"
id="vacancyDetail">
```

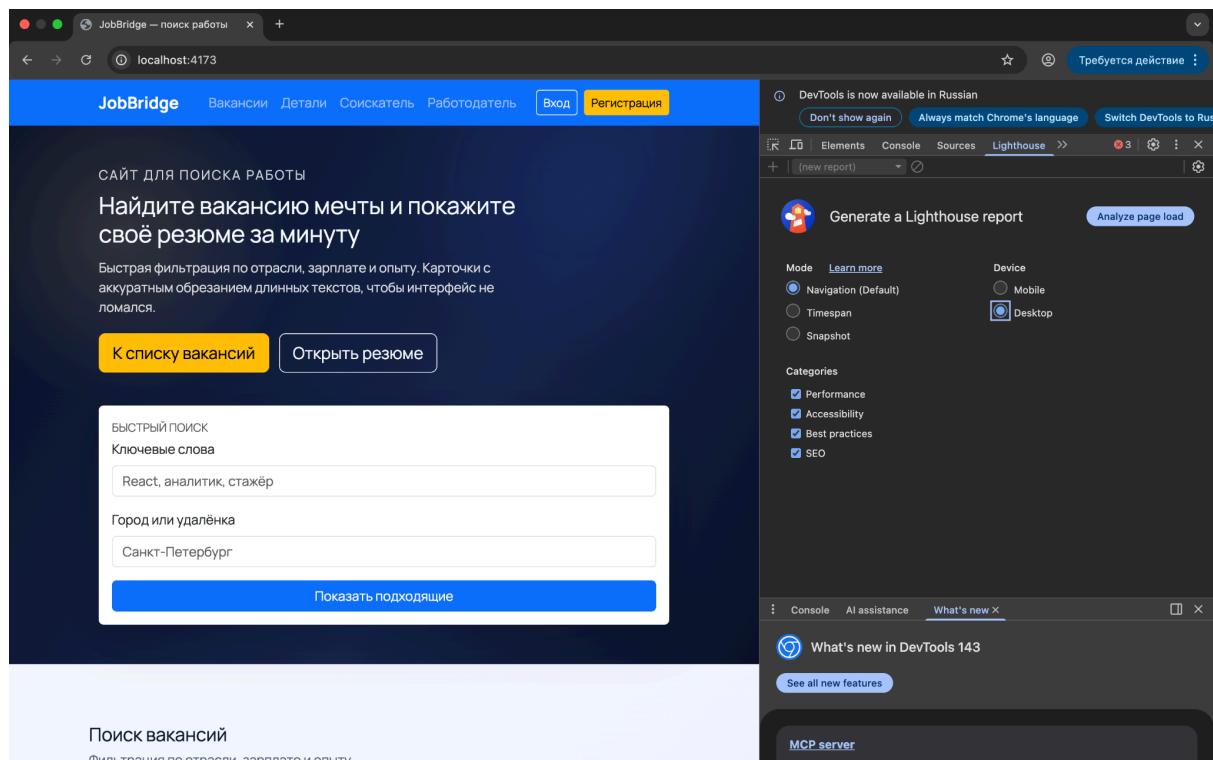
Стало:

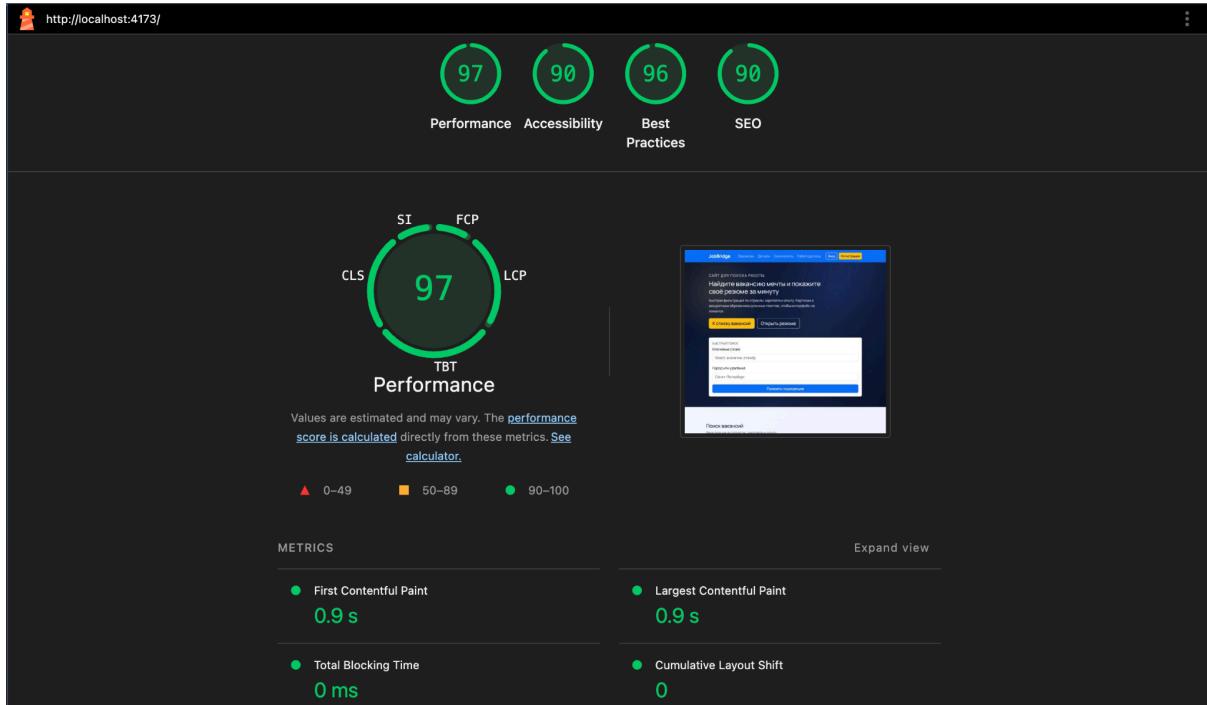
```
<article class="vacancy card shadow-sm h-100">  
  id="vacancyDetail"  
  aria-live="polite"  
  aria-atomic="true">
```

6. Проверка результатов

6.1 Google Lighthouse

Проверка была выполнена с использованием инструмента Google Lighthouse, встроенного в DevTools браузера Google Chrome.





Вывод

В ходе выполнения работы были внесены изменения в HTML-разметку для повышения доступности сайта: добавлены семантические области страницы, связаны подписи и поля форм через for/id, модальные окна оформлены как диалоги с именами через aria-labelledby, кнопки открытия модалок дополнены атрибутами управляемости, а динамически обновляемый блок с деталями вакансии помечен как live-region. Проверка через Google Lighthouse подтвердила улучшение воспринимаемости и понятности интерфейса для ассистивных технологий.