

**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 `` ↔ ``)

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 модальки, чтобы у диалога было имя

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

3.2. Модалька 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" data-bs-dismiss="modal"
aria-label="Закрыть"></button>

      </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>

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

    </form>

</div>

</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"
    aria-haspopup="dialog"
    aria-controls="loginModal">
```

```

        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. Скринридер должен понять, что контент изменился, и корректно сообщить об этом.

Было:

```

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

```

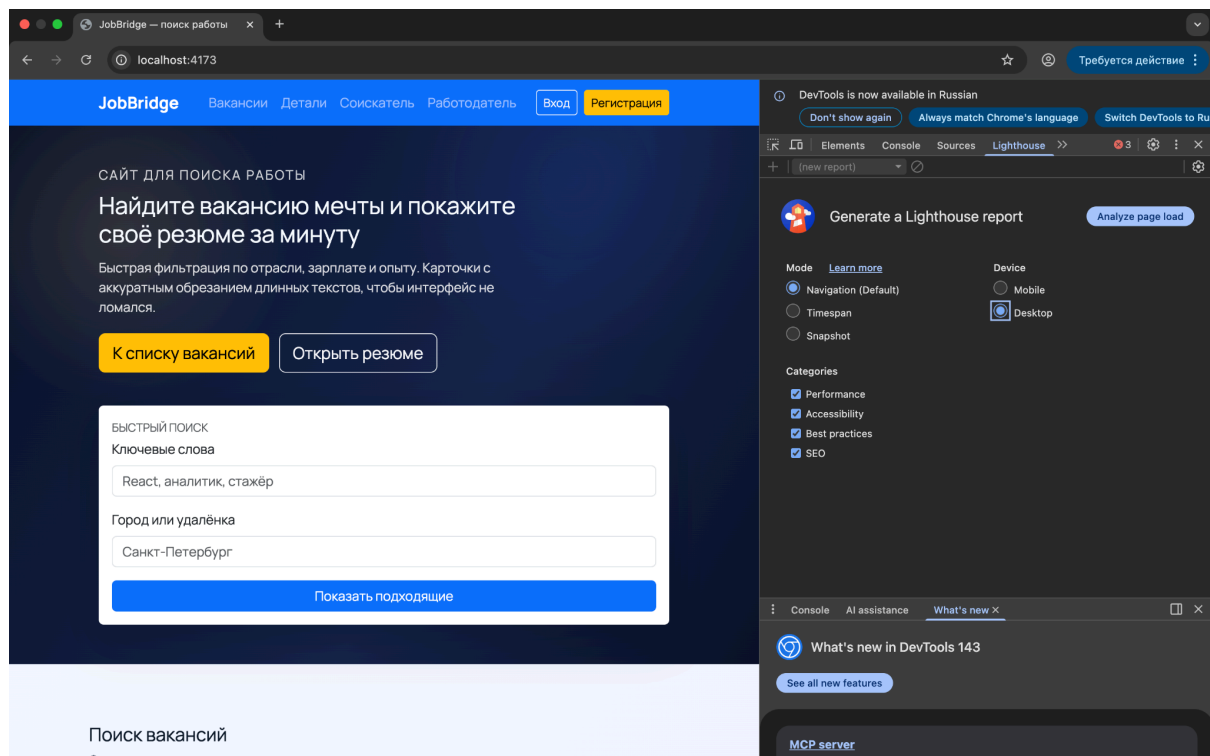
Стало:

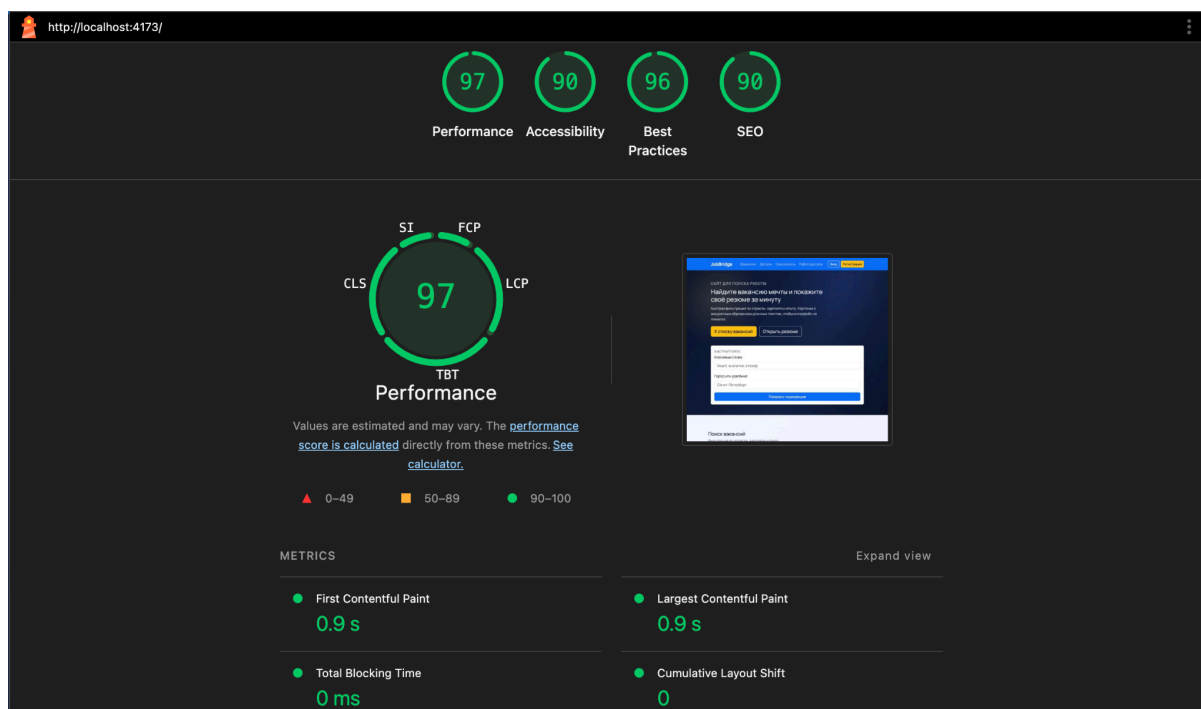
```
<article class="vacancy card shadow-sm h-100"
  id="vacancyDetail"
  aria-live="polite"
  aria-atomic="true">
```

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 модальных 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.