

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО**

**Дисциплина:** Фронт-энд разработка

**Отчет**

**Домашняя работа 2: доступность в HTML**

**Выполнил:  
Петухов Семён  
Алексеевич**

**К3439**

**Проверил:  
Добряков Д. И.**

**Санкт-Петербург**

**2025 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. Повышение доступности

Для улучшения работы сайта с читалками были в файлы html вписаны необходимый lang-атрибут

```
<html lang="ru">
```

Это необходимо для корректной работы экраных дикторов

Так же были прописаны landmarks и area-лайблы

```
<header>
    <nav class="navbar navbar-expand-lg py-3 container" aria-
label="Основная навигация">
        ...
    </header>
    <main class="container py-4" role="main">
        <section class="row align-items-center mb-4" aria-
labelledby="searchHeading">
            ...
        </section>
```

У всех секций были описаны aria-лайблы или aria-labelledby, что превращает их в landmark region. Такое поведение соответствует WCAG

Также для быстрой навигации к поиску в читалках были описаны лейблы такого вида

```
<form class="row g-2 align-items-center" role="search" aria-
describedby="filtersHint">
```

В целом landmarks в системе были использованы данные landmarks

- *<header>* - баннер/шапка сайта
- *<nav aria-label="Основная навигация">* - навигационный landmark
- *<main role="main">* - основная область контента
- *<section aria-label="">* или *aria-labelledby=""* - логические регионы
- *<form role="search">* - область поиска
- *<footer role="contentinfo">* - подвал

Правильные уровни заголовков также улучшают работу со screen readers

```
<h1 id="searchHeading" class="mb-1">Найдите жильё для аренды</h1>
<h2 id="resultsTitle" class="h5 mb-0">Результаты поиска</h2>
```

Для модальных окон также были заданы корректные лейблы

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

Для важных элементов были написаны скрытые подсказки для диктора

```
<div class="col-12 visually-hidden" id="filtersHint">Используйте поля ниже,
чтобы сузить выдачу.</div>
    <div class="col-md-6">
        <label id="searchInputLabel" for="searchInput" class="form-label
visually-hidden">Поиск по названию, месту или описанию</label>
```

В целом были добавлены данные элементы:

- язык документа
- семантические регионы (landmarks)
- aria-метки и aria-связи элементов
- корректные заголовки
- скрытые лейблы
- читабельные подписи для кнопок
- семантически корректная форма поиска

## II. Проверка через доступности

Проверка на доступность реализовывалась двумя инструментами:

- Dev Tools Firefox
- Google Lighthouse

Dev tools Firefox показал хорошее описание сайта метками и лейблами, что положительно скажется на доступности

The screenshot shows the Firefox Developer Tools Accessibility panel. On the left, there's a tree view of the DOM structure with various nodes like document, banner, navigation, link, generic, main, region, search, generic, label, textbox, combobox, generic, slider, and list. Each node has an 'Имя' (Name) column showing its ARIA label or text content. On the right, there are two panels: 'Проверка' (Check) and 'Свойства' (Properties). The 'Проверка' panel shows a color contrast score of 4.42 and a message stating it meets WCAG accessibility standards. The 'Свойства' panel displays detailed properties for the selected element, including name, role, value, actions, states, relations, and attributes.

Рисунок 1 – Обхват сайта страницы метками

Следующим этапом была симуляция страницы на доступность для пользователей с нарушением цветовосприятия. Во всех режимах контрастность была приемлемой, но для её улучшения в будущем будет введена тёмная тема с повышенной контрастностью (в HW3)

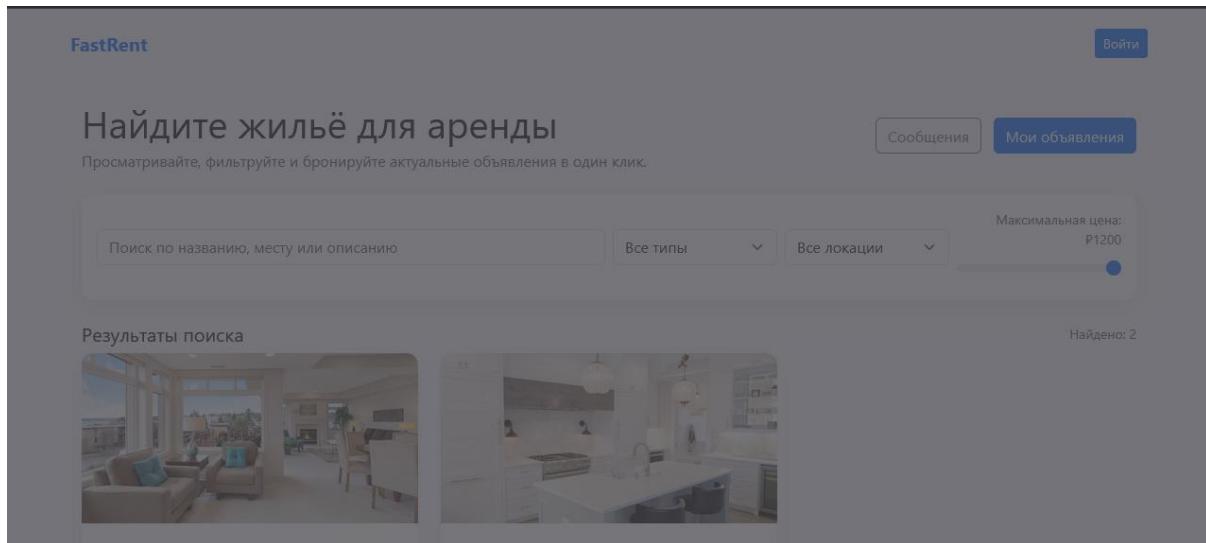


Рисунок 2 – отображение страницы с симуляцией «потеря контраста»

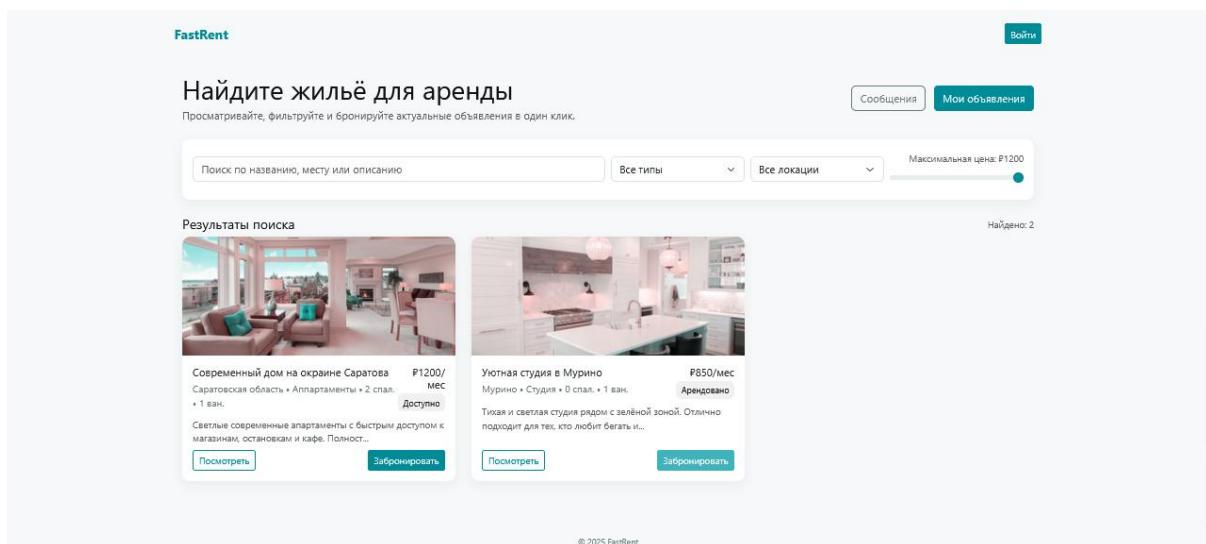


Рисунок 3 – отображение страницы с симуляцией «Гританотопия»

Оценки достаточной контрастности сайта всегда довольно субъективны, к тому же автор данной работы сам имеет частичное нарушение цветовосприятия, так что я готов выслушать конструктивную критику по данному поводу

Далее были составлены отчёты по доступности для страниц, при помощи Lighthouse

В целом результат оказался хорошим, но тесты контрастности были пройдены «на грани» или не пройдены, данная проблема субъективно не является большой проблемой при любых нарушениях цветовосприятия из-за выбора самой цветовой палитры. Но для улучшения данного показателя можно было бы ввести специальную высококонтрастную тему

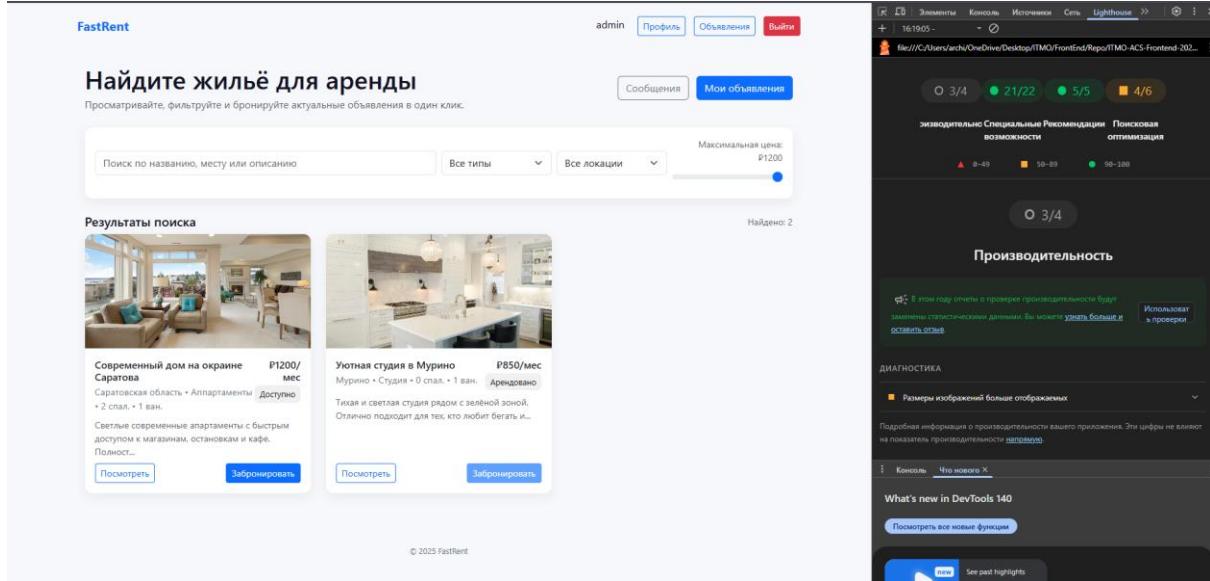


Рисунок 4 – Проверка доступности страницы index.html

## Вывод

Итого в процессе работы были изучены важные инструменты проверки и повышения доступности сайта, были изменены страницы для её повышения и исследованы инструменты для отслеживания уровня доступности. Были составлены и проанализированы отчёты по доступности, созданные при помощи данных инструментов