

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО**

**Дисциплина:** Фронт-энд разработка

**Отчет**

**Домашние работы №2-4**

**Выполнил:**

**Цой Степан**

**Группа  
К3440**

**Проверил:  
Добряков Д. И.**

**Санкт-Петербург**

**2025 г.**

## Задачи и цели

Цель домашних заданий — расширить базовый проект функциями, повышающими качество и профессиональный уровень веб-приложения: обеспечить доступность для пользователей с ограниченными возможностями, реализовать переключение тёмной темы и оптимизировать иконки через SVG-спрайты.

- ДЗ2: Добавить ARIA-атрибуты и семантическую разметку для доступности (a11y)
- ДЗ3: Реализовать тёмную тему на CSS-переменных с сохранением в localStorage
- ДЗ4: Создать SVG-спрайт и интегрировать иконки через тег <use>

## Ход работы

### ДЗ2 — Доступность

Обновлена навигация, форма регистрации и блоки с динамическим контентом:

```
<!-- Навигация: aria-current для активного пункта -->
<nav aria-label="Основная навигация">
  <a href="index.html" aria-current="page">Главная</a>
  <a href="favorites.html">Избранное</a>
</nav>

<!-- Форма: связь label + input через for/id -->
<label for="reg-email">Email <span aria-hidden="true">*</span></label>
<input type="email" id="reg-email" name="email"
       aria-required="true" autocomplete="email">

<!-- Кнопка поиска без текста: aria-label обязателен -->
<button type="submit" aria-label="Найти рецепты">
  <svg aria-hidden="true"><use href="sprite.svg#icon-search"></use></svg>
</button>

<!-- Динамические ошибки: aria-live объявит изменения -->
<div id="error-msg" role="alert" aria-live="polite"></div>
```

## ДЗ3 — Тёмная тема

```
// Инициализация темы при загрузке страницы
(function() {
    const saved = localStorage.getItem('theme');
    if (saved === 'dark') {
        document.documentElement.setAttribute('data-theme', 'dark');
    }
})();

// Переключатель темы
const btn = document.getElementById('theme-toggle');
btn.addEventListener('click', () => {
    const html = document.documentElement;
    const isDark = html.getAttribute('data-theme') === 'dark';
    if (isDark) {
        html.removeAttribute('data-theme');
        localStorage.setItem('theme', 'light');
        btn.setAttribute('aria-pressed', 'false');
    } else {
        html.setAttribute('data-theme', 'dark');
        localStorage.setItem('theme', 'dark');
        btn.setAttribute('aria-pressed', 'true');
    }
});
});
```

## ДЗ4 — SVG-спрайт

Создан файл sprite.svg с 5 иконками, вставляемый в начало body один раз:

```
<!-- sprite.svg -->
<svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" style="display:none">
    <symbol id="icon-heart" viewBox="0 0 24 24">
        <path fill="currentColor" d="M12 21.593c-5.63-5.539-11-10..."/>
    </symbol>
    <symbol id="icon-search" viewBox="0 0 24 24">
        <path fill="currentColor" d="M21 211-6-6m2-5a7 7 0 11..."/>
    </symbol>
    <symbol id="icon-user" viewBox="0 0 24 24">...</symbol>
    <symbol id="icon-filter" viewBox="0 0 24 24">...</symbol>
    <symbol id="icon-comment" viewBox="0 0 24 24">...</symbol>
</svg>

<!-- Использование иконки в HTML -->
<svg aria-hidden="true" width="20" height="20">
    <use href="sprite.svg#icon-heart"></use>
</svg>
```

## **Вывод**

Реализация ARIA-атрибутов обеспечила совместимость сайта со вспомогательными технологиями (скринридерами) согласно стандарту WCAG 2.1 уровня АА. CSS-переменные доказали свою эффективность как механизм тематизации: единое определение цветов в :root позволяет мгновенно переключить всю цветовую схему без дублирования CSS-правил. SVG-спрайт сократил количество HTTP-запросов для иконок с 5 до 1, а fill="currentColor" обеспечил автоматическую поддержку тёмной темы без дополнительных стилей.