

# A11Y

---

Доступность  
динамических веб  
компонентов





Кто я? Что меня связывает с accessibility?

# Пара слов о том как работают скринридеры

- JAWS, NVDA, VoiceOver...
- Анализ контента страницы
- Виртуальный курсор
- Горячие клавиши: для хедингов, списков, секций, ссылок и т.д.

# Пара слов о том как тестировать

- Родным скринридером для вашей системы
- Используя виртуальную машину, если надо
- Закрывать глаза

# HTML phrasing, sectioning (секционный, текстовый, встроенный и т.д.)

- Разделить страницу по секциям с заголовками
- Секция имеет role
- Секция, должна иметь хеддинг и aria-labeldby
- Секции желательно иметь абзац с описанием aria-described-by

```
<header role="banner">
  <a href="/"
    rel="home">Домашняя страница</a>
  <nav role="navigation">
    <a href="/about">О нас</a>
    <a href="/contact">Контакты</a>
  </nav>
</header>
<section role="main">
  <h1>Заголовок страницы</h1>
  <p>Походу это единственный параграф и самое
    важное описание на странице.</p>
</section>
<footer role="contentinfo">
  <p>Копирайт или дата или контакты.</p>
</footer>
```

# HTML - основа доступного интернета (accessibility)

- Правильный лейаут
- Правильные элементы
  - Стили по умолчанию
  - Встроенная поддержка клавиш для accessibility
  - Например: кнопка - `<button/>`, а не `<div/>` или `<a/>`
  - Картинка - `<img/>`, alt и title
- Акронимы, аббревиатуры, тире и дефисы

Несколько простых примеров



`<button/>`

- почему не `<div/>`
- почему не `<a/>`
  - оба и основной поток и интерактивный контент
  - скринридер ссылку называет ссылкой, а кнопку кнопкой
  - кнопка не обязательно ссылается куда-то
  - лучше на мобильном
  - хорошо для SEO

`<img/>`

- Альтернативный текст
- `[alt]` атрибут
- `[title]` атрибут
- `[longdesc]` атрибут
- `<figure/>` элемент

# CSS и JavaScript

- Если использованы неправильно - портят accessibility
- Контраст должен быть 4.5:1 минимум фона к текста
- Стили не должны сильно менять вёрстку, если только не описано это правильными атрибутами
- Для функциональных элементов стараться избегать `<div/>` а использовать HTML5 элементы
- JavaScript не должен прятать элемент в фокусе из видимой области.

# WAI-ARIA (Accessible Rich Internet Applications)

- aria-live
- aria-atomic
- aria-relevant
- role
- aria-expanded
- aria-labelledby
- aria-describedby
- aria-hidden

role

```
<div  
  role="log"></div>
```

aria-live

```
<div  
  role="log"  
  aria-live="polite"></div>
```



aria-relevant

```
<div  
  role="log"  
  aria-live="polite"  
  aria-relevant="additions"></div>
```

aria-live

```
<div  
  role="log"  
  aria-live="polite"  
  aria-relevant="additions"  
  aria-atomic="false"></div>
```

# aria-expanded | aria-controls

```
<ul>
  <li>
    <a
      href="#"
      aria-expanded="false"
      aria-controls="text">Open me</a>
    <p id="text">Дополнительное описание контента по
      ссылке</p>
  </li>
</ul>
```

aria-labelledby | aria-describedby

```
<section  
  role="region"  
  aria-labelledby="title"  
  aria-describedby="description">  
  <h2 id="title">Заголовок региона</h2>  
  <p id="description">Описание региона</p>  
</section>
```

aria-hidden

```

```

# Примеры динамических веб-компонентов

- Выпадающий элемент
- Индикатор загрузки (лоадер, спиннер)
- Бесконечный список
- Автоматический скролл



# Выпадающий элемент

```
<ul>
  <li aria-live="polite">
    <a
      id="dropdown-link"
      href="#"
      title="Show details"
      aria-controls="dropdown-content"
      aria-expanded="false">Show the content</a>
    <div
      id="dropdown-content"
      class="visibly-hidden"
      aria-labelledby="dropdown-link dropdown-head"
      role="region"
      tabindex="-1">
      <h3 id="dropdown-head">Header</h3>
      <p>Super useful descriptive hidden content.</p>
    </div>
  </li>
</ul>
```

# Индикатор загрузки (классический пример)

```
<div  
  id="notification"  
  aria-live="assertive"></div>
```

# Индикатор загрузки (классический неправильный пример)

```
<div  
  id="notification"  
  aria-live="assertive"  
  role="alert"></div>
```

Индикатор загрузки (как сделать, чтобы это работало везде)

```
<div  
  data-a11y-loader></div>
```

как только начинается загрузка

```
<div  
  data-a11y-loader  
  role="alert">Контент загружается.</div>
```

через ~250мс убираем атрибут

```
<div  
  data-ally-loader>Контент загружается.</div>
```



через ~250мс убираем текст

```
<div  
  data-a11y-loader></div>
```

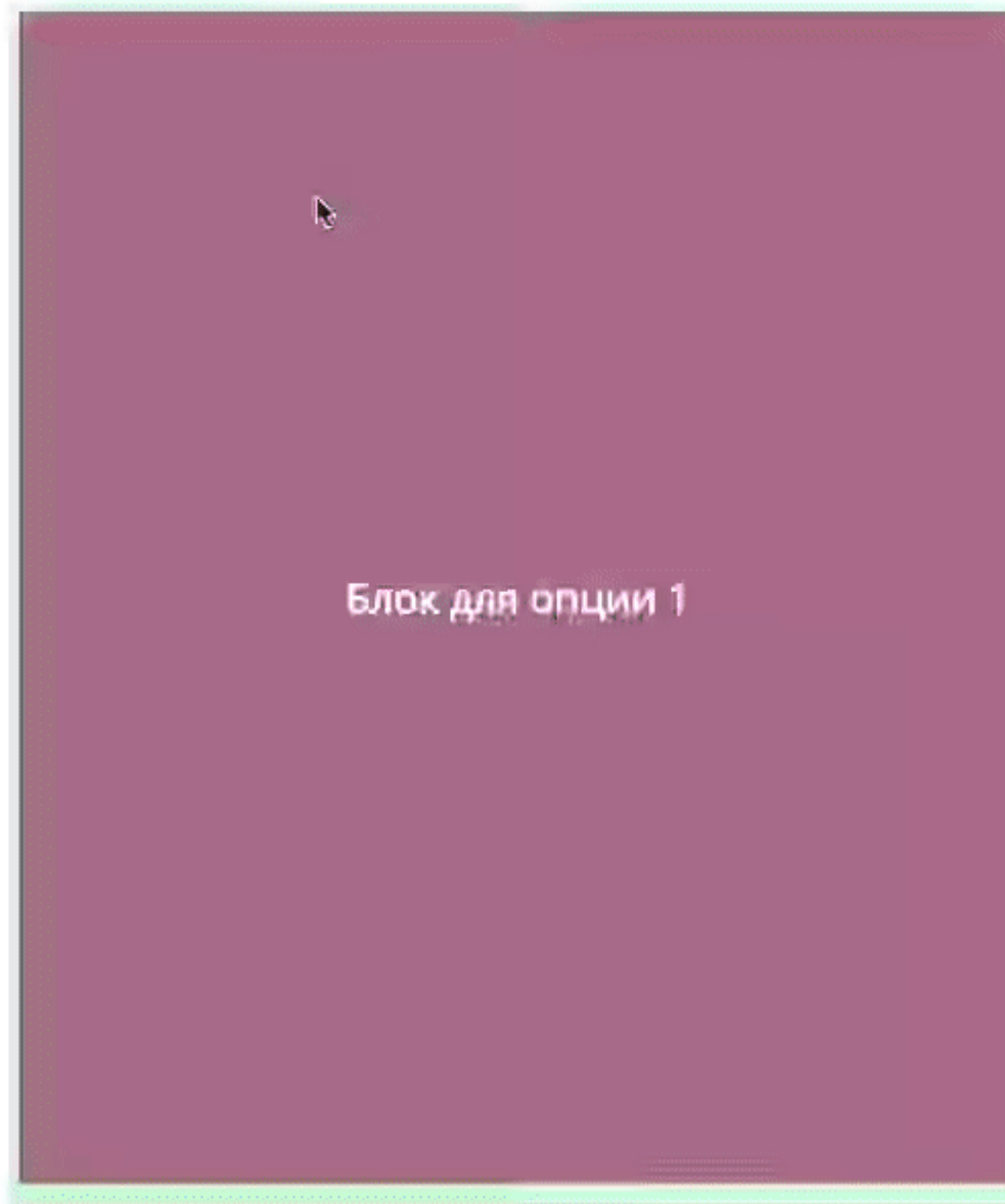
# Бесконечный список

```
<div role="region">
  <h2 id="animals"> Список фруктов </h2>
  <ul
    role="listbox"
    aria-labelledby="animals"
    aria-live="polite"
    aria-relevant="additions removals">
    <li
      role="option"
      aria-setsize="10"
      aria-posinset="5"> яблоки </li>
    <li
      role="option"
      aria-setsize="10"
      aria-posinset="6"> апельсины </li>
    </ul>
  </div>
```

# Автоматический скролл и его поведение

- `aria-live` и `role` не передвигают фокус
- автоскролл, должен не происходить, если убирает фокусированный элемент со страницы, вместо этого, должна добавляться кнопка

Выбрать опцию 1    Выбрать опцию 2    Выбрать опцию 3



Спасибо за внимание!

Вопросы?

Алексей Кобылинский