



96

## Специальные возможности

Узнайте, какие трудности могут возникнуть у людей с ограниченными возможностями при использовании вашего веб-приложения, и [сделайте его доступнее](#). Автоматические проверки не гарантируют доступность приложения, поэтому мы рекомендуем выполнять [тестирование вручную](#). Оно поможет выявить оставшиеся проблемы.

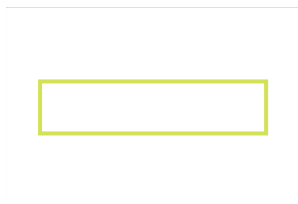
### КОНТРАСТНОСТЬ

▲ Цвета фона и переднего плана недостаточно контрастны



Многие пользователи не видят текст с низкой контрастностью, или им сложно его воспринимать. Подробнее о том, [как обеспечить достаточный цветовой контраст...](#)

Неподходящие элементы



button.btn

Проверьте, хорошо ли виден ваш текст.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ВРУЧНУЮ (10)

Скрыть

○ Interactive controls are keyboard focusable



Custom interactive controls are keyboard focusable and display a focus indicator. [Learn how to make custom controls focusable.](#)

○ Interactive elements indicate their purpose and state



Interactive elements, such as links and buttons, should indicate their state and be distinguishable from non-interactive elements. [Learn how to decorate interactive elements with affordance hints.](#)

○ The page has a logical tab order



Tabbing through the page follows the visual layout. Users cannot focus elements that are offscreen. [Learn more about logical tab ordering](#).

☐ Visual order on the page follows DOM order ^

DOM order matches the visual order, improving navigation for assistive technology. [Learn more about DOM and visual ordering](#).

☐ User focus is not accidentally trapped in a region ^

A user can tab into and out of any control or region without accidentally trapping their focus. [Learn how to avoid focus traps](#).

☐ The user's focus is directed to new content added to the page ^

If new content, such as a dialog, is added to the page, the user's focus is directed to it. [Learn how to direct focus to new content](#).

☐ HTML5 landmark elements are used to improve navigation ^

Landmark elements (<main>, <nav>, etc.) are used to improve the keyboard navigation of the page for assistive technology. [Learn more about landmark elements](#).

☐ Offscreen content is hidden from assistive technology ^

Offscreen content is hidden with display: none or aria-hidden=true. [Learn how to properly hide offscreen content](#).

☐ Custom controls have associated labels ^

Custom interactive controls have associated labels, provided by aria-label or aria-labelledby. [Learn more about custom controls and labels](#).

☐ Custom controls have ARIA roles ^

Custom interactive controls have appropriate ARIA roles. [Learn how to add roles to custom controls](#).

Ручная проверка позволяет охватить области, которые невозможно протестировать автоматически. Подробнее [о проверке специальных возможностей](#)...

## УСПЕШНЫЕ АУДИТЫ (22)

Скрыть

Атрибуты [aria-\*] соответствуют своим ролям ^

Каждая role ARIA поддерживает определенный набор атрибутов aria-\*. Неверно присвоенные атрибуты aria-\*

будут недействительны. Подробнее о том, [как сопоставлять атрибуты ARIA с их ролями...](#)

Элемент `<body>` в документе не содержит атрибут `[aria-hidden="true"]`

Программы чтения с экрана и другие технологии специальных возможностей могут работать некорректно, если для `<body>` задан атрибут `aria-hidden="true"`. Подробнее о том, [как aria-hidden влияет на элемент body...](#)

У элементов `[role]` есть все необходимые атрибуты `[aria-*)`

К некоторым ролям ARIA необходимо добавлять атрибуты, описывающие состояние элемента для программ чтения с экрана. Подробнее [о ролях и необходимых атрибутах...](#)

Недействительные значения атрибутов `[aria-*)` отсутствуют

Технологии специальных возможностей, например программы чтения с экрана, не могут распознавать атрибуты ARIA с недопустимыми значениями. Подробнее [о существующих значениях для атрибутов ARIA...](#)

Атрибуты `[aria-*)` действительны и написаны без ошибок

Технологии специальных возможностей, например программы чтения с экрана, не могут распознавать атрибуты ARIA с недопустимыми названиями. Подробнее [о существующих атрибутах ARIA...](#)

Названия кнопок доступны программам чтения с экрана

Если у кнопки нет названия, доступного программам чтения с экрана, пользователи услышат слово "кнопка", но не поймут, для чего она нужна. Подробнее о том, [как сделать кнопки более доступными...](#)

Атрибут `[user-scalable="no"]` не используется в элементе `<meta name="viewport">`, и значение атрибута `[maximum-scale]` больше или равно 5

Не отключайте масштабирование. Эта функция помогает слабовидящим пользователям читать информацию на веб-страницах. Подробнее [о метатэге viewport...](#)

Атрибуты ARIA используются так, как указано для роли элемента

Использовать некоторые атрибуты ARIA в элементе можно только при определенных условиях. Подробнее [об условных атрибутах ARIA...](#)

Элементы, к которым применен атрибут `[aria-hidden="true"]`, не содержат активных дочерних элементов

Если для родительского элемента задан атрибут `[aria-hidden="true"]`, то все его фокусируемые потомки становятся недоступны для программ чтения с экрана и других технологий специальных возможностей. Подробнее о том, [какое влияние aria-hidden оказывает на фокусируемые элементы...](#)

В элементах используются только разрешенные атрибуты ARIA



Если атрибуты ARIA используются в ролях, для которых они запрещены, пользователи специальных возможностей могут не получать важную информацию. Подробнее [о запрещенных ролях ARIA...](#)

Недействительные значения атрибутов `[role]` отсутствуют



Значения ролей ARIA должны быть допустимыми, иначе связанные с ними функции специальных возможностей будут работать неправильно. Подробнее о том, [какие роли ARIA можно указывать...](#)

Документ содержит элемент `<title>`



Название (элемент title) нужно для того, чтобы программы чтения с экрана могли озвучивать название страницы. Также оно появляется в результатах поиска и позволяет определять, соответствует ли сайт запросу. Подробнее [о названиях документов...](#)

Элемент `<html>` содержит атрибут `[lang]`



Если для страницы не указан атрибут lang, программа чтения с экрана предполагает, что текст приведен на языке по умолчанию, выбранном пользователем при установке программы. Если текст написан на другом языке, он может озвучиваться некорректно. Подробнее [об атрибуте lang...](#)

Для элемента `<html>` указано действительное значение атрибута `[lang]`



Чтобы программы чтения с экрана правильно озвучивали текст, укажите допустимый [языковой тег ВСП 47](#). Подробнее о том, [как использовать атрибут lang...](#)

Элементам формы присвоены соответствующие ярлыки



Ярлыки нужны для того, чтобы программы чтения с экрана и другие технологии специальных возможностей могли правильно озвучивать элементы управления формой. Подробнее [о ярлыках для элементов формы...](#)

Текст ссылок различим для программ чтения с экрана



Текст ссылок (как и альтернативный текст для изображений, используемых в качестве ссылок) должен быть уникальным, фокусируемым и доступным для программ чтения с экрана. Подробнее о том, [как сделать ссылки доступными для программ с технологиями специальных возможностей...](#)

В списках содержатся только элементы `<li>` и элементы поддержки скрипта (`<script>` и `<template>`)



Используйте правильную структуру кода при верстке списков, иначе программы чтения с экрана будут некорректно их озвучивать. Подробнее [о правильной структуре списков...](#)

Элементы списка (`<li>`) расположены внутри родительских элементов `<ul>`, `<ol>` или `<menu>`



Чтобы программы чтения с экрана правильно озвучивали списки, элементы `<li>` должны располагаться внутри родительских элементов `<ul>`, `<ol>` или `<menu>`. Подробнее [о правильной структуре списков...](#)

#### Области прикосновения и расстояние между ними достаточно большие

Области прикосновения должны быть достаточно большими, как и расстояние между ними. Так пользователям, у которых могут возникнуть трудности с нажатием на небольшие элементы управления, будет проще выбрать нужный. Подробнее [об областях прикосновения...](#)

#### Элементы заголовков расположены последовательно в порядке убывания

Когда заголовки расположены в правильном порядке и между их уровнями нет пропусков, они образуют семантическую структуру страницы. Благодаря этому навигация с помощью технологий специальных возможностей становится проще и понятнее. Подробнее [о расположении заголовков...](#)

#### Роли ARIA назначены только совместимым элементам

Многим элементам HTML разрешается назначать только определенные роли ARIA. Если роли ARIA используются неподходящим способом, это может ухудшить доступность веб-страницы. Подробнее [о ролях ARIA...](#)

#### Устаревшие роли ARIA не использовались

Функции специальных возможностей могут некорректно обрабатывать устаревшие роли ARIA. Подробнее [об устаревших ролях ARIA...](#)

### НЕПРИМЕНИМО (34)

[Скрыть](#)

#### ☐ [\[accesskey\]](#): значения уникальны

Клавиши доступа позволяют быстро перейти к нужной части страницы. Для удобства навигации на каждую клавишу должно быть назначено только одно действие. Подробнее [о клавишах доступа...](#)

#### ☐ У элементов `button`, `link` и `menuitem` есть названия, доступные программам чтения с экрана

Если у элемента нет названия, доступного программам чтения с экрана, пользователи услышат его общее название и не поймут, для чего он нужен. Подробнее о том, [как сделать элементы команд более доступными...](#)

#### ☐ У элементов с атрибутом `role="dialog"` или `role="alertdialog"` есть доступные названия

Если у элементов диалогового окна ARIA нет доступных имен, пользователи программ чтения с экрана могут не понимать назначение этих элементов. Подробнее о том, [как сделать элементы диалогового окна ARIA более доступными...](#)

#### ☐ У полей ввода ARIA есть доступные названия

Если у поля ввода нет названия, доступного программам чтения с экрана, пользователи услышат его общее название и не поймут, для чего оно нужно. Подробнее [о ярлыках для полей ввода...](#)

☐ У элементов `meter` ARIA есть названия, доступные программам чтения с экрана



Если у элемента счетчика нет названия, доступного программам чтения с экрана, пользователи услышат только общее название и не поймут, для чего он нужен. Подробнее о том, [как присваивать названия элементам "meter"...](#)

☐ У элементов `progressbar` ARIA есть названия, доступные программам чтения с экрана



Если у элемента `progressbar` нет названия, доступного программам чтения с экрана, пользователи услышат только его общее название и не поймут, для чего он нужен. Подробнее о том, [как присваивать ярлыки элементам `progressbar`...](#)

☐ В элементах с ролью ARIA `[role]` присутствуют все обязательные дочерние элементы, которые должны содержать определенный элемент `[role]`.



Указав роль ARIA для родительского элемента, в некоторых случаях вы должны также задать определенные роли его дочерним элементам. Если этого не сделать, связанные с ARIA функции специальных возможностей будут работать неправильно. Подробнее [о ролях и необходимых дочерних элементах...](#)

☐ Элементы с атрибутом `[role]` содержатся в своих родительских элементах



Некоторые дочерние элементы с ролями ARIA должны содержаться внутри определенных родительских элементов, иначе связанные с ними функции специальных возможностей будут работать неправильно. Подробнее [о ролях ARIA и необходимых родительских элементах...](#)

☐ У элементов атрибута `role=text` нет фокусируемых потомков



Если добавить отдельный разметкой атрибут `role=text` перед текстовым узлом и после него, VoiceOver будет определять текст как одну фразу, но фокусируемые потомки не будут озвучиваться. Подробнее [об атрибуте `role=text`...](#)

☐ У переключателей ARIA есть доступные названия



Если у переключателя нет названия, доступного программам чтения с экрана, пользователи услышат его общее название и не поймут, для чего он нужен. Подробнее [о переключателях...](#)

☐ У элементов `tooltip` ARIA есть названия, доступные программам чтения с экрана



Если у элемента подсказки нет названия, доступного программам чтения с экрана, пользователи услышат только его общее название и не поймут, для чего он нужен. Подробнее о том, [как присваивать названия элементам "tooltip"...](#)

☐ У элементов `treeitem` ARIA есть названия, доступные программам чтения с экрана



Если у элемента `treeitem` нет названия, доступного программам чтения с экрана, пользователи услышат только его общее название и не поймут, для чего он нужен. Подробнее [о присваивании ярлыков элементам `treeitem`](#)...

- Страница содержит заголовок, ссылку для пропуска контента или указание региона ^

Чтобы пользователям было проще перемещаться по странице с помощью клавиатуры, добавьте возможность пропускать повторяющийся контент. Подробнее [о пропускаемых блоках данных](#)...

- Элементы `<d1>` содержат только правильно размещенные группы `<dt>` и `<dd>` и элементы `<script>`, `<template>` или `<div>`. ^

Если списки определений размечены с ошибками, программы чтения с экрана могут озвучивать их некорректно. Подробнее о том, [как правильно создавать списки определений](#)...

- Элементы списков определений расположены внутри элементов `<d1>` ^

Чтобы программы чтения с экрана правильно озвучивали элементы списков определений `<dt>` и `<dd>`, они должны располагаться внутри родительского элемента `<d1>`. Подробнее о том, [как правильно создавать списки определений](#)...

- Идентификаторы ARIA уникальны ^

Значение идентификатора ARIA должно быть уникальным, поскольку технологии специальных возможностей могут игнорировать повторяющиеся идентификаторы. Подробнее о том, [как убрать копии идентификаторов ARIA](#)...

- В форме нет полей с несколькими ярлыками ^

Когда программы чтения с экрана или другие технологии специальных возможностей обнаруживают поля формы с несколькими ярлыками, они озвучивают только первый, последний или все ярлыки. Это может запутать пользователей. Подробнее о том, [как использовать ярлыки формы](#)...

- У элементов `<frame>` и `<iframe>` есть атрибут `title` ^

Чтобы программы чтения с экрана могли описывать содержимое фреймов, у каждого из них должно быть название (атрибут `title`). Подробнее [о названиях фреймов](#)...

- У элемента `<html>` есть атрибут `[xml:lang]`, основной язык которого совпадает с языком в атрибуте `[lang]` ^

Если для веб-страницы не указан подходящий язык, программа чтения с экрана может озвучивать текст некорректно. Подробнее [об атрибуте `lang`](#)...

- У элементов изображений есть атрибут `[alt]` ^

В информационных элементах должен содержаться короткий и ясный альтернативный текст. Если элемент декоративный, то атрибут `alt` для него можно оставить пустым. Подробнее [об атрибуте `alt`](#)...

---

○ У изображений нет атрибутов `[alt]`, представляющих собой избыточный текст ^

---

В информационных элементах должен содержаться короткий и ясный альтернативный текст. Если он будет повторять текст рядом со ссылкой или изображением, то одна и та же фраза может прозвучать дважды, что сбьет с толку пользователей программы чтения с экрана. Подробнее [об атрибуте alt...](#)

---

○ Текст кнопок ввода легко различим ^

---

Добавьте к кнопкам ввода легко различимый текст, чтобы пользователи программы чтения с экрана могли понимать их назначение. Подробнее [о кнопках ввода...](#)

---

○ Элементы `<input type="image">` содержат атрибут `[alt]` ^

---

Если в элементе `<input>` в качестве кнопки используется изображение, добавьте альтернативный текст, описывающий назначение этой кнопки для программ чтения с экрана. Подробнее [об альтернативном тексте для изображения в элементе ввода...](#)

---

○ Ссылки можно различить, не опираясь на цвет ^

---

Многие пользователи не видят текст с низкой контрастностью, или им сложно его воспринимать. Хорошо различимый текст ссылки облегчает работу людям со слабым зрением. Подробнее о том, [как сделать ссылку хорошо различимой...](#)

---

○ В документе не используется метатег `<meta http-equiv="refresh">` ^

---

Когда страница обновляется автоматически, фокус, используемый программами для чтения с экрана, перемещается в верхнюю часть. Это может мешать работе пользователей и вызывать у них негативные эмоции. Подробнее [о метатэге refresh...](#)

---

○ У элементов `<object>` есть альтернативный текст ^

---

Чтобы программы чтения с экрана могли зачитывать содержимое элементов `<object>`, добавьте к ним альтернативный текст. Подробнее [об альтернативном тексте для элементов object...](#)

---

○ У элементов `select` есть связанные элементы `label` ^

---

Элементы формы без эффективных меток могут доставить неудобства пользователям программы чтения с экрана. Подробнее [об элементе select...](#)

---

○ Ссылки для пропуска контента фокусируемые ^

---

Добавьте ссылку для пропуска контента, чтобы пользователи могли сразу перейти к основному контенту. [Подробнее...](#)

---



○ Нет элементов со значением атрибута `[tabindex]` выше 0



Значение больше 0 подразумевает явное указание порядка навигации. Это может создавать трудности для пользователей с ограниченными возможностями. Подробнее [об атрибуте tabindex...](#)

○ В таблицах указаны разные значения для атрибута `summary` и элемента `<caption>`



Атрибут `summary` должен описывать структуру таблицы, а в элементе `<caption>` требуется указать экранный заголовок. Точная разметка таблиц упрощает работу пользователей программ чтения с экрана. Подробнее [об атрибуте `summary` и элементе `caption`...](#)

○ Ячейки внутри элемента `<table>`, в которых используется атрибут `[headers]`, ссылаются на ячейки той же таблицы.



Чтобы пользователям было проще перемещаться по таблицам с помощью программ чтения с экрана, убедитесь, что ячейки (элементы `<td>`) с атрибутом `[headers]` ссылаются только на другие ячейки в той же таблице. Подробнее [об атрибуте `headers`...](#)

○ В элементах `<th>` и элементах с атрибутом `[role="columnheader"/"rowheader"]` есть описываемые ими ячейки с данными



Чтобы пользователям было проще перемещаться по таблицам с помощью программ чтения с экрана, убедитесь, что все заголовки в таблицах ссылаются на тот или иной набор ячеек. Подробнее [о заголовках таблиц...](#)

○ Недействительные значения атрибутов `[lang]` отсутствуют



Чтобы программы чтения с экрана правильно озвучивали текст, укажите для элементов допустимый [языковой тег ВСП 47](#). Подробнее о том, [как использовать атрибут `lang`...](#)

○ Элементы `<video>` содержат элемент `<track>` с атрибутом `[kind="captions"]`



Чтобы информация, озвучиваемая в видео, была доступна людям с нарушениями слуха, добавьте субтитры. Подробнее [о субтитрах в видео...](#)

Captured at 26 нояб. 2025 г.,  
12:52 GMT+3  
Начальная загрузка страницы

Эмуляция компьютера with  
Lighthouse 12.8.1  
Настраиваемое ограничение

Сеанс с просмотром одной  
страницы  
Using Chromium 140.0.0.0 with  
devtools