



85

## 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.

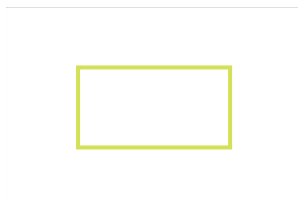
### КОНТРАСТНОСТЬ

▲ 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#goButton.btn.btn-primary

Проверьте, хорошо ли виден ваш текст.

### НАЗВАНИЯ И ЯРЛЫКИ

▲ Текст ссылок неразличим 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...](#)

#### Неподходящие элементы

a

a

a

Неподходящие элементы

a

a

Проверьте, насколько элементы управления в вашем приложении различимы для программ чтения с экрана.

## РЕКОМЕНДАЦИИ

▲ Области прикосновения и расстояние между ними недостаточно 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...](#)

Неподходящие элементы



a



a

Проверьте, соответствует ли ваш сайт рекомендациям по оптимизации для поисковых систем.

## НАВИГАЦИЯ

▲ Элементы заголовков не 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...](#)

## Неподходящие элементы



h3

Проверьте, удобно ли пользователям перемещаться по вашему приложению с помощью клавиатуры.

## 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 (18)

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](#)...

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...](#)

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...](#)

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 (35)

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...](#)

☐ 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...](#)

---

○ 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 `<dl>` 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 `<dl>`



Чтобы программы чтения с экрана правильно озвучивали элементы списков определений `<dt>` и `<dd>`, они должны располагаться внутри родительского элемента `<dl>`. 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.,  
13:17 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

Generated by **Lighthouse** 12.8.1 | [Сообщить о проблеме](#)