



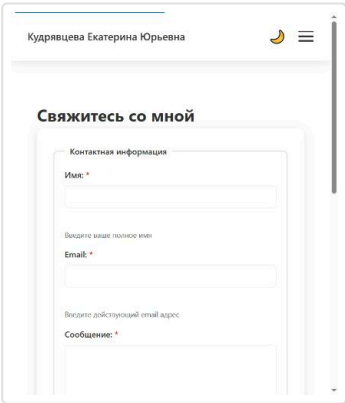
Производительность Специальные Рекомендации Поисковая  
возможности оптимизация



Производительность

Значения приблизительные и могут изменяться. [Уровень](#)  
[производительности](#) [рассчитывается](#) непосредственно на основании  
этих показателей. [Показать калькулятор](#)

▲ 0–49 50–89 90–100



ПОКАЗАТЕЛИ

Развернуть

First Contentful Paint  
0,3 сек.

Largest Contentful Paint  
0,3 сек.

Total Blocking Time

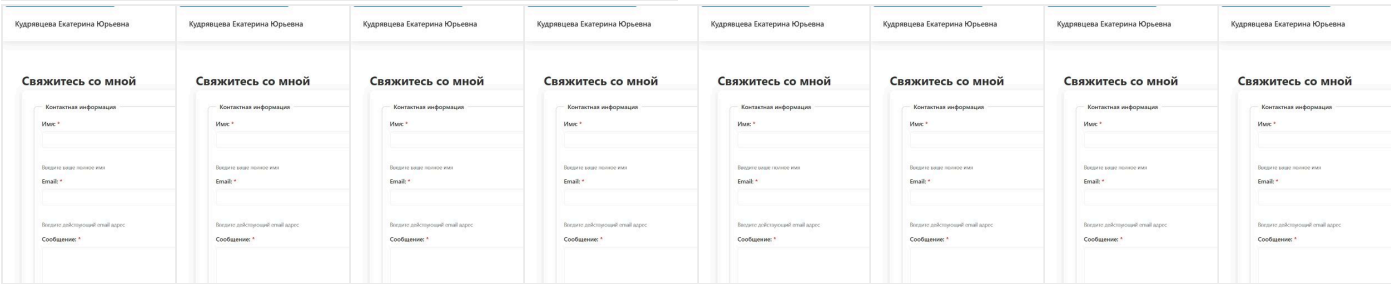
Cumulative Layout Shift

0 мс

0

Speed Index

0,3 сек.



В этом году отчеты о проверке производительности будут заменены статистическими данными. Вы можете [узнать больше и оставить отзыв](#).

[Использовать проверки](#)

Показать аудиты    All    [FCP](#)    [LCP](#)

СТАТИСТИКА

▲ Запросы, блокирующие отрисовку страницы — Ожидаемая экономия – 70 мс ^

Запросы блокируют обработку при первоначальной загрузке страницы. Это может привести к увеличению значения LCP. [Отсрочка или встраивание](#) могут избавить от негативного воздействия этих сетевых запросов. FCP LCP

URL	Объем переданных данных	Длительность данных
127.0.0.1 <a href="#">Собственные</a>	33,4 KiB	100 мс
/styles/styles.css (127.0.0.1)	33,4 KiB	100 мс

▲ Дерево зависимостей в сети ^

[Старайтесь избегать цепочек критических запросов](#). Чтобы ускорить загрузку страницы, сократите количество запросов, уменьшите размер скачиваемых ресурсов или отложите скачивание ненужных ресурсов. LCP

Максимальная задержка критического пути: 106 мс

Начальная навигация

/pages/contacts.html (127.0.0.1) - 47 мс, 19,69 KiB

/styles/styles.css (127.0.0.1) - 106 мс, 33,37 KiB

Предварительно подключенные источники

Подсказки [preconnect](#) помогают браузеру установить соединение на более ранних этапах загрузки страницы, что экономит время при первом запросе к источнику. Далее перечислены источники, к которым предварительно подключилась страница.

нет предварительно подключенных источников

Варианты предварительного подключения

Добавьте к самым значимым источникам подсказки для [предварительного подключения](#), но не более четырех.

Отсутствуют дополнительные источники и хорошие варианты для предварительного подключения

Задержка при запросе документа — Ожидаемая экономия – 13 КиБ

Ваш первый сетевой запрос – самый важный. Уменьшайте задержку, избегая переадресации, ускоряя ответ сервера и используя сжатие текста. FCP LCP

Не используются переадресации

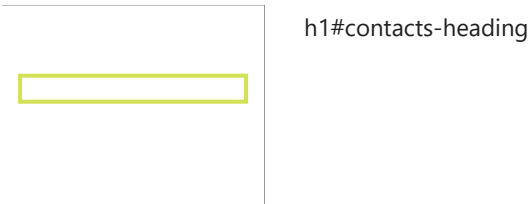
Сервер отвечает быстро. Фактическая скорость – 6 ms.

Без сжатия

LCP breakdown

Each [subpart has specific improvement strategies](#). Ideally, most of the LCP time should be spent on loading the resources, not within delays. LCP

Subpart	Длительность
Time to first byte	10 мс
Element render delay	130 мс



Сторонний код

Сторонний код может сильно замедлить загрузку страниц сайта. [Сократите и отсрочьте загрузку стороннего кода](#), чтобы ускорить показ своего контента.

Сторонний поставщик	Объем передаваемых данных	Время выполнения в основном потоке
omghfjlpggmjjaagoclmmobgdodcjboh	0 KiB	3 мс
chrome-extension://omghfjlpggmjjaagoclmmobgdodcjboh/timezoneChange.js	0 KiB	3 мс

Статистические данные доступны на панели "Производительность" инструментов разработчика в Chrome. Чтобы узнавать подробную информацию, [создайте трассировку](#).

ДИАГНОСТИКА

▲

Уменьшите размер кода CSS — Ожидаемая экономия – 9 КиБ

^

Уменьшив файлы CSS, вы можете сократить объем полезной сетевой нагрузки. Подробнее о том, [как уменьшить файл CSS...](#) FCP LCP

URL	Объем переданных данных	Ожидаемая экономия
127.0.0.1 <span>Собственные</span>	33,4 KiB	9,1 KiB
/styles/styles.css (127.0.0.1)	33,4 KiB	9,1 KiB

▲

Удалите неиспользуемый код CSS — Ожидаемая экономия – 22 КиБ

^

Чтобы сократить расход трафика, удалите ненужные правила из таблиц стилей и используйте отложенную загрузку кода CSS, который не используется в видимой части страницы. Подробнее о том, [как уменьшить объем неиспользуемого кода CSS...](#) FCP LCP

URL	Объем переданных данных	Ожидаемая экономия
127.0.0.1 <span>Собственные</span>	33,0 KiB	22,4 KiB
/styles/styles.css (127.0.0.1)	33,0 KiB	22,4 KiB

▲

На странице предотвращено восстановление из возвратного кеша — 1 причина ошибки

^

Пользователи часто возвращаются на предыдущую страницу и снова открывают исходную. Применение возвратного кеша помогает ускорить эти переходы. Подробнее [о возвратном кеше...](#)

Причина ошибки	Тип ошибки
Страницы, которые используют интерфейс WebSocket, нельзя добавить в возвратный кеш.  /pages/contacts.html (127.0.0.1)	Поддержка браузера планируется

Уменьшите размер кода JavaScript — Ожидаемая экономия – 5 КиБ ^

Уменьшив файлы JavaScript, вы можете сократить объем полезной нагрузки и время обработки скриптов. Подробнее о том, [как уменьшить файл JavaScript...](#) FCP LCP

URL	Объем переданных данных	Ожидаемая экономия
inline: // Функции для мобильного меню...	10,0 КиБ	4,6 КиБ

Подробная информация о производительности вашего приложения. Эти цифры не влияют на показатель производительности [напрямую](#).

УСПЕШНЫЕ АУДИТЫ (24) Скрыть

☐ Выбирайте эффективный период хранения кеша ^

Благодаря долгому времени хранения кеша страница может быстрее загружаться при повторных посещениях. [Подробнее...](#)

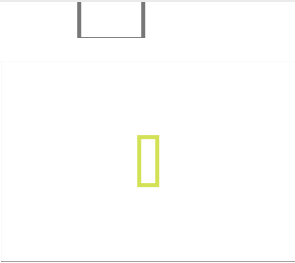
Причины смещения макета ^

Смещение макета происходит, когда элементы передвигаются без взаимодействия с пользователем. Это может быть связано с добавлением и удалением элементов или изменением их шрифтов при загрузке страницы. [Выясните причины сдвига.](#) CLS

Оптимизация размера DOM-дерева ^

Из-за большого размера дерева DOM может замедляться расчет стиля и компоновка макета. Это повлияет на скорость отклика страницы и увеличит объем используемой памяти. Узнайте, [как уменьшить размер дерева DOM](#).

Статистические показатели	Элемент		Значение
Всего элементов			71
Больше всего дочерних элементов	<div></div>	body	7

Статистические показатели	Элемент	Значение
Глубина DOM		11
<div><div></div>Дублирующийся код JavaScript</div>		^
Чтобы сократить расход трафика, удалите из пакетов большие повторяющиеся модули JavaScript.		
<div><div></div>Используемые шрифты</div>		^
Рекомендуем использовать свойство <a href="#">font-display</a> со значением swap или optional, чтобы весь текст был одинаково виден. Значение swap можно дополнительно оптимизировать, чтобы с помощью <a href="#">переопределения показателей шрифта</a> уменьшить смещения макета.		
<div><div></div>Принудительная компоновка</div>		^
Многие API, прежде всего считывающие геометрию макета, принуждают движок отрисовки приостановить выполнение скриптов, чтобы рассчитать стиль и макет страницы. Подробнее <a href="#">о принудительной компоновке и способах ее избежать...</a>		
<div><div></div>Улучшите загрузку изображений</div>		^
Если изображения будут быстрее скачиваться, то время загрузки страницы и значение LCP могут стать меньше. Узнайте, <a href="#">как оптимизировать размер изображений</a> .		
<div><div></div>INP breakdown</div>		^
Start investigating with the longest subpart. <a href="#">Delays can be minimized</a> . To reduce processing duration, <a href="#">optimize the main-thread costs</a> , often JS.		
<div><div></div>Информация об LCP и связанных запросах</div>		^
Оптимизируйте LCP, сделав возможным <a href="#">находить</a> самое крупное изображение прямо из HTML-кода. Также советуем <a href="#">избегать отложенной загрузки</a> .		
<div><div></div>Устаревший код JavaScript</div>		^
Полифилы и преобразования позволяют работать с новыми возможностями JavaScript в более старых браузерах. Однако для современных браузеров большинство из них не требуется. Если поддержка более старых браузеров не требуется, возможно стоит изменить процесс сборки JavaScript, чтобы не транпилировать функции <a href="#">Baseline</a> . Узнайте, <a href="#">почему большинство сайтов могут использовать код ES6+ без транпилирования</a> .		

## ○ Современная версия HTTP ^

HTTP/2 и HTTP/3 имеют много преимуществ перед HTTP/1.1, например мультиплексирование. Подробнее [о современных версиях HTTP...](#)

## Оптимизация области просмотра для мобильных устройств ^

Если область просмотра не оптимизирована для мобильных устройств, при касании экрана возможна [задержка до 300 мс](#).

meta

## Отложите загрузку скрытых изображений ^

Чтобы уменьшить время загрузки для взаимодействия, рекомендуем настроить отложенную загрузку скрытых изображений. Тогда основные ресурсы сайта будут загружаться в первую очередь. Подробнее о том, [как отложить загрузку скрытых изображений...](#) FCP LCP

## Удалите неиспользуемый код JavaScript ^

Чтобы сократить расход трафика, удалите неиспользуемый код JavaScript и отложите загрузку скриптов до тех пор, пока они не понадобятся. Подробнее о том, [как удалить неиспользуемый код JavaScript...](#) FCP LCP

## Перейдите на протокол HTTP/2 ^

Протокол HTTP/2 отличается от HTTP/1.1 массой преимуществ, включая мультиплексирование запросов и бинарность. Подробнее [об HTTP/2...](#) LCP FCP

## Не отправляйте устаревший код JavaScript в современные браузеры ^

Полифилы и преобразования позволяют работать с новыми возможностями JavaScript в устаревших браузерах. Однако для современных браузеров большинство из них не требуется. Если вам не нужно поддерживать устаревшие браузеры, возможно, стоит изменить процесс сборки JavaScript, чтобы не транспилировать [базовые](#) функции. Подробнее о том, [почему большинство сайтов могут использовать код ES6+ без транспилирования...](#) FCP LCP

## Предотвращение чрезмерной нагрузки на сеть — Общий размер достиг 53 КиБ ^

Чрезмерная полезная нагрузка на сеть приводит к финансовым затратам пользователей и может замедлять время загрузки контента. Подробнее о том, [как сократить объем полезной нагрузки...](#)

URL	Объем переданных данных
127.0.0.1 <a href="#">Собственные</a>	53,1 KiB
/styles/styles.css (127.0.0.1)	33,4 KiB
/pages/contacts.html (127.0.0.1)	19,7 KiB

Метки и промежутки пользовательского времени

Используйте User Timing API, чтобы измерить реальную производительность своего приложения во время ключевых моментов взаимодействия с пользователями. Подробнее [о метках пользовательского времени...](#)

Время выполнения кода JavaScript — 0,0 сек.

Рекомендуем сократить время на обработку, компиляцию и выполнение скриптов JS. Для этого вы можете разбить код JS на небольшие фрагменты. Подробнее о том, [как ускорить выполнение скриптов JavaScript...](#) TBT

URL	Общее процессорное время	Время оценки скриптов	Время анализа скриптов
127.0.0.1 <a href="#">Собственные</a>	102 мс	19 мс	2 мс
/pages/contacts.html (127.0.0.1)	102 мс	19 мс	2 мс

Минимизация работы в основном потоке — 0,1 сек.

Рекомендуем сократить время на обработку, компиляцию и выполнение скриптов JS. Для этого вы можете разбить код JS на небольшие фрагменты. Подробнее о том, [как минимизировать работу в основном потоке...](#) TBT

Категория	Потраченное время
Other	67 мс
Style & Layout	44 мс
Script Evaluation	22 мс
Rendering	2 мс
Script Parsing & Compilation	2 мс

Категория	Потраченное время
Parse HTML & CSS	2 мс

Фасадные объекты сторонних ресурсов для отложенной загрузки

Некоторые из сторонних встроенных объектов поддерживают отложенную загрузку. Пока они не понадобятся, используйте вместо них фасады. Подробнее о том, [как отложить загрузку сторонних объектов с помощью фасадов...](#) TBT

Пассивные прослушиватели событий используются для улучшения производительности при прокрутке

Чтобы повысить производительность при прокрутке страницы, используйте флаг `passive` для прослушивателей событий прикосновения и колеса мыши. Подробнее [о применении пассивных прослушивателей событий...](#)

Метод `document.write()` не используется

Использование метода `document.write()` для динамического внедрения внешних скриптов может значительно (на десятки секунд) замедлять загрузку страницы для пользователей с низкой скоростью подключения. Подробнее о том, [как отказаться от использования метода `document.write\(\)`...](#)

Избегайте длительных задач в основном потоке

Для основного потока создается список самых длительных задач. Это позволяет выявлять главные факторы, которые приводят к задержкам после ввода. Подробнее о том, [как предотвратить появление длительных задач в основном потоке...](#) TBT



## 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 `<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 BCP 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...](#)



## Рекомендации

### НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ

- Убедитесь, что политика CSP эффективна против атак XSS

Надежная политика безопасности контента (Content Security Policy, CSP) существенно снижает риск атак XSS (межсайтовый скриптинг). Подробнее о том, [как использовать CSP для предотвращения атак XSS...](#)

Описание	Директива	Уровень серьезности
Не найдены политики CSP в режиме принудительного применения.		Высокая

- Использование строгого механизма HSTS

При использовании заголовков HSTS существенно снижается риск изменения протокола HTTPS на HTTP и несанкционированного прослушивания. Рекомендуется внедрять этот механизм постепенно, начиная с малых значений max-age. Подробнее [об использовании строгого механизма HSTS...](#)

Описание	Директива	Уровень серьезности
Не найден заголовок HSTS.		Высокая

○ Обеспечьте надлежащую изоляцию источников с помощью COOP^

С помощью заголовков COOP можно изолировать окно верхнего уровня от других документов, таких как всплывающие окна. Подробнее [об использовании заголовков COOP...](#)

Описание	Директива	Уровень серьезности
Не найден заголовок COOP.		Высокая

○ Защита от клиджекинга с использованием заголовка XFO или CSP^

Заголовок X-Frame-Options (XFO) или директива frame-ancestors в заголовке Content-Security-Policy (CSP) указывает, куда можно встроить страницу. Таким образом можно защититься от клиджекинга, запретив сайтам встраивать страницы. Подробнее о [защите от клиджекинга...](#)

Описание	Уровень серьезности
Правило управления фреймом отсутствует	Высокая

○ Используйте Trusted Types для предотвращения XSS-атак на основе DOM^

Директива require-trusted-types-for в заголовке Content-Security-Policy (CSP) предписывает агентам пользователей управлять данными, которые передаются в приемники DOM XSS. Подробнее о том, [как использовать Trusted Types для предотвращения XSS-атак на основе DOM...](#)

Описание	Уровень серьезности
Заголовок `Content-Security-Policy` с директивой Trusted Types не найден	Высокая

УСПЕШНЫЕ АУДИТЫ (14)Скрыть

Используется протокол HTTPS^

Все сайты (даже если они не обрабатывают конфиденциальные данные) должны быть защищены протоколом HTTPS. Это в том числе означает, что не следует использовать [смешанный контент](#): не должно быть ситуаций, когда некоторые ресурсы загружаются по протоколу HTTP, хотя первоначальный запрос передается с применением HTTPS. HTTPS обеспечивает защиту от взлома и не позволяет посторонним узнавать, как пользователи взаимодействуют с

приложением. Кроме того, использование этого протокола обязательно при работе с версией HTTP/2 и многими новыми API для веб-платформ. Подробнее [об HTTPS...](#)

#### Устаревшие API не используются

В будущем устаревшие API будут удалены из браузера. Подробнее [об устаревших API...](#)

#### Сторонние файлы cookie не используются

Иногда сторонние файлы cookie могут блокироваться. Узнайте, [что делать в случае ограничений на использование таких файлов](#).

#### Вставка контента в поля ввода разрешена

Запрет на вставку информации в поле ввода негативно влияет на удобство использования и снижает безопасность, блокируя работу менеджеров паролей. Подробнее [об удобных полях ввода...](#)

#### Разрешение на определение местоположения не запрашивается при загрузке страницы

Пользователи с подозрением относятся к сайтам, которые беспричинно запрашивают доступ к их местоположению. Рекомендуем связать этот запрос с определенными действиями пользователя. Подробнее [о разрешении на определение местоположения...](#)

#### Разрешение на отправку уведомлений не запрашивается при загрузке страницы

Пользователи с подозрением относятся к сайтам, которые беспричинно запрашивают разрешение на отправку уведомлений. Рекомендуем связать этот запрос с определенными действиями пользователя. Подробнее о том, [как запрашивать разрешение на уведомления должным образом...](#)

#### Отсутствуют изображения с некорректным соотношением сторон

Размеры отображаемого изображения должны соответствовать нормальному соотношению сторон. Подробнее [о соотношении сторон изображения...](#)

#### Изображения показываются в нужном разрешении

Чтобы обеспечить максимальное качество, размеры исходного изображения должны быть пропорциональны размерам при отображении на экране с учетом соотношения пикселей. Подробнее о том, [как добавлять адаптивные изображения...](#)

#### Присутствует метатег `<meta name="viewport">` со свойством `width` или `initial-scale`

С помощью метатега `<meta name="viewport">` можно не только оптимизировать приложение под экраны мобильных устройств, но и предотвратить [задержку длительностью 300 мс при вводе данных пользователем](#). Подробнее [об использовании метатега viewport...](#)

Тип страницы (DOCTYPE): HTML



Если для страницы указан параметр DOCTYPE, браузер не будет переключаться в режим совместимости. Подробнее [об указании DOCTYPE...](#)

Правильно заданный набор символов



Требуется задать кодировку символов. Это можно сделать с помощью тега <meta> в первых 1024 байтах HTML-страницы или в заголовке ответа HTTP Content-Type. Подробнее о том, [как задать кодировку символов...](#)

В журнале консоли нет ошибок браузера



Ошибки, которые появляются в консоли, указывают на нерешенные проблемы. Это могут быть невыполненные сетевые запросы и другие сбои в работе браузера. Подробнее [об этих ошибках в результатах диагностики консоли...](#)

Нет записей ошибок на панели Issues в Инструментах разработчика Chrome



Ошибки, записанные на панели Issues в Инструментах разработчика Chrome, указывают на нерешенные проблемы. Это могут быть невыполненные сетевые запросы, низкий уровень защиты и другие сбои в работе браузера. Чтобы получить подробную информацию о каждой неполадке, откройте панель.

У страницы правильные карты исходного кода



Карты исходных кодов переводят минифицированный код в исходный. Благодаря этому разработчики могут выполнять отладку на действующем ресурсе. Кроме того, Lighthouse может предоставлять дополнительную информацию. Чтобы воспользоваться этими преимуществами, внедрите карты исходных кодов. Подробнее [о картах исходных кодов...](#)

## НЕПРИМЕНИМО (3)

Скрыть

☐ Перенаправляет трафик с HTTP на HTTPS

Убедитесь, что весь трафик перенаправляется с HTTP на HTTPS, чтобы обеспечить безопасность для всех своих пользователей. [Подробнее...](#)

☐ В документе используются шрифты оптимального размера

Если вы хотите, чтобы текст легко читался, размер шрифта должен составлять не менее 12 пикселей. В противном случае пользователям мобильных устройств придется увеличивать масштаб страницы для чтения. Желательно, чтобы более 60 % текста на странице было написано шрифтом размером не менее 12 пикселей. Подробнее [об оптимальных размерах шрифтов...](#)

☐ Обнаруженные библиотеки JavaScript

Все клиентские библиотеки JavaScript, обнаруженные на странице. Подробнее [о результатах диагностики этой библиотеки JavaScript...](#)



## Поисковая оптимизация

Эти проверки позволяют узнать, соответствует ли страница основным рекомендациям к поисковой оптимизации. Lighthouse оценивает не все факторы, которые могут повлиять на позицию сайта в результатах поиска (например, производительность по [основным интернет-показателям](#)). Подробнее [о факторах, важных для Google Поиска...](#)

### РЕКОМЕНДАЦИИ В ОТНОШЕНИИ КОНТЕНТА

▲

В документе нет метаописания

^

Метаописания содержат общие сведения о контенте страницы и могут быть показаны в результатах поиска. Подробнее [о метаописании...](#)

Оптимизируйте HTML-код, чтобы поисковые роботы могли лучше проанализировать контент приложения.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ВРУЧНУЮ (1)

Скрыть

○

Структурированные данные действительны

^

Чтобы протестировать структурированные данные, воспользуйтесь инструментами для их [проверки](#) и [статического анализа](#). Подробнее [о структурированных данных...](#)

Проверьте, соответствует ли ваш сайт рекомендациям по поисковой оптимизации (SEO), с помощью этих дополнительных сервисов.

УСПЕШНЫЕ АУДИТЫ (6)

Скрыть

Страница доступна для индексации

^

Поисковые системы не смогут включать ваши страницы в результаты поиска, если вы не предоставите разрешение на сканирование. Подробнее [о директивах для поисковых роботов...](#)

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...](#)

Код статуса HTTP действителен



Если страница возвращает код статуса HTTP, который говорит об ошибках, она может не индексироваться правильно. Подробнее [о кодах статусов HTTP...](#)

У ссылок есть описания



Сделайте текст ссылок содержательным, чтобы поисковые системы лучше распознавали ваш контент. Подробнее о том, [как повысить доступность ссылок...](#)

Ссылки можно просканировать



Поисковые системы при сканировании сайтов учитывают содержащиеся в ссылках атрибуты href. Чтобы на вашем сайте могло быть проиндексировано максимально возможное количество страниц, атрибуты href в анкерах должны корректно ссылаться на целевые страницы. Подробнее о том, как [сделать ссылки доступными для сканирования...](#)

Для документа указан действительный атрибут hreflang



Добавьте на страницу элементы link с атрибутом hreflang. Тогда в результатах поиска будут представлены те версии ваших страниц, которые лучше всего подходят для языка и региона пользователя. Подробнее [об атрибуте hreflang...](#)

## НЕПРИМЕНИМО (3)

Скрыть

☐ Файл robots.txt действителен

Если файл robots.txt поврежден, поисковые роботы могут не распознать ваши инструкции по сканированию или индексации сайта. Подробнее [о файле robots.txt...](#)

☐ 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...](#)

☐ Для документа указан действительный атрибут rel=canonical

Канонические ссылки помогают определить, какой URL будет показан в результатах поиска. Подробнее [о канонических ссылках...](#)

