



100

94

100

100

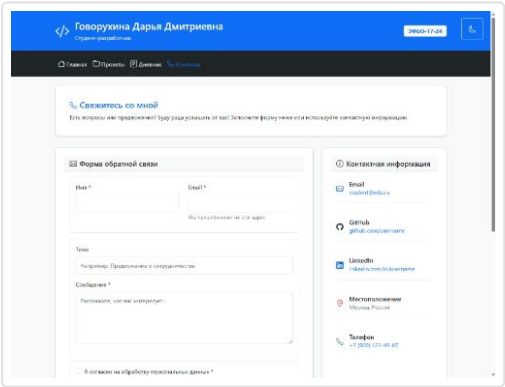
Производительность
Специальные возможности
Рекомендации
Поисковая оптимизация

100

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
0,6 сек.

Largest Contentful Paint
0,6 сек.

Total Blocking Time

Cumulative Layout Shift

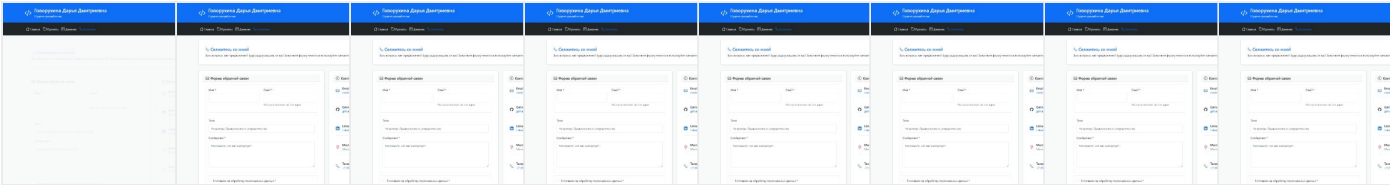
0 мс

0,001

Speed Index

0,6 сек.

Открыть карту эффективности



Later this year, insights will replace performance audits. [Learn more and provide feedback](#)

[here.](#)

Try insights

Показать аудиты All FCP LCP TBT CLS

ДИАГНОСТИКА

▲ Устраните ресурсы, блокирующие отображение — Потенциальная экономия – 310 мс

Некоторые ресурсы блокируют первую отрисовку страницы. Рекомендуем встроить критическую часть данных JS и CSS в код страницы и отложить загрузку всех второстепенных ресурсов. Подробнее о том, [как устранить ресурсы, блокирующие отрисовку...](#) FCP LCP

URL	Объем переданных данных	Потенциальная экономия
JSDelivr CDN Cdn	32,8 KiB	280 мс
...css/bootstrap.min.css (cdn.jsdelivr.net)	32,8 KiB	280 мс

▲ Удалите неиспользуемый код CSS — Потенциальная экономия – 43 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	Потенциальная экономия
JSDelivr CDN Cdn	45,8 KiB	42,6 KiB
...css/bootstrap.min.css (cdn.jsdelivr.net)	32,5 KiB	29,4 KiB
...font/bootstrap-icons.css (cdn.jsdelivr.net)	13,3 KiB	13,2 KiB

Уменьшите размер кода CSS — Потенциальная экономия – 2 КиБ

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

URL	Объем переданных данных	Потенциальная экономия
GitHub Utility Собственные	5,9 KiB	2,2 KiB
...styles/styles.css (polkq.github.io)	5,9 KiB	2,2 KiB

Задайте правила эффективного использования кеша для статических объектов — Найдено 2 ресурса

Благодаря долгому времени хранения кеша страница может быстрее загружаться при повторных посещениях. Подробнее [об эффективных правилах в отношении кеша...](#)

URL	Время жизни кеша	Объем переданных данных
GitHub Utility Собственные		11 KiB
...styles/styles.css (polkq.github.io)	10 мин	6 KiB
...scripts/main.js (polkq.github.io)	10 мин	6 KiB

○ Устраните большие смещения макета — 1 смещение макета

Это самые значительные смещения макета страницы. Каждый пункт таблицы относится к одному сдвигу и показывает, какой элемент затронут сильнее всего. Под пунктами таблицы приведены возможные причины смещения макета. Некоторые из приведенных случаев могли быть упущены при расчете показателя CLS, так как использовалась [обработка методом окна](#). Узнайте, [как уменьшить CLS](#). CLS

Элемент	Показатель смещения макета
<div><div></div><div>h2.card-title.h4.text-primary</div></div>	0,001
...fonts/bootstrap-icons.woff2?2820a38... (cdn.jsdelivr.net)	Загрузка веб-шрифта

Старайтесь не допускать создания цепочек критических запросов — Найдено 5 цепочек

Приведенные ниже цепочки критических запросов показывают, какие ресурсы загружаются с высоким приоритетом. Чтобы ускорить загрузку страниц, рекомендуем сократить длину цепочек, уменьшить размер скачиваемых ресурсов или отложить скачивание ненужных ресурсов. Подробнее о том, [как предотвращать образование цепочек критических запросов...](#)

Максимальная задержка критического пути: **190,227 мс**

Начальная навигация

- ...pages/contacts.html (polkq.github.io)
- ...css/bootstrap.min.css (cdn.jsdelivr.net) - **40,867 мс**, 32,75 KiB
- ...font/bootstrap-icons.css (cdn.jsdelivr.net)
- ...fonts/bootstrap-icons.woff2?2820a38... (cdn.jsdelivr.net) - **65,518 мс**, 128,27 KiB
- ...styles/styles.css (polkq.github.io) - **36,132 мс**, 5,95 KiB
- ...js/bootstrap.bundle.min.js (cdn.jsdelivr.net) - **44,231 мс**, 24,17 KiB
- ...scripts/main.js (polkq.github.io) - **35,164 мс**, 5,55 KiB

Уменьшение использования стороннего кода — Сторонний код заблокировал основной поток на 0 мс

Сторонний код может сильно замедлить загрузку страниц сайта. Рекомендуем использовать только самые необходимые сторонние ресурсы и сделать так, чтобы они загружались после основных элементов документа. Подробнее о том, [как минимизировать влияние стороннего кода...](#) TBT

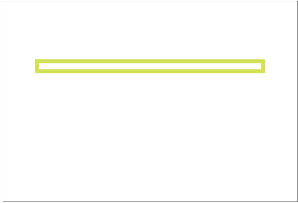
Сторонний поставщик	Объем переданных данных	Время блокировки основного потока
JSDelivr CDN Cdn	199 KiB	0 мс
...fonts/bootstrap-icons.woff2?2820a38... (cdn.jsdelivr.net)	128 KiB	0 мс
...css/bootstrap.min.css (cdn.jsdelivr.net)	33 KiB	0 мс
...js/bootstrap.bundle.min.js (cdn.jsdelivr.net)	24 KiB	0 мс
...font/bootstrap-icons.css (cdn.jsdelivr.net)	14 KiB	0 мс

Элемент "Отрисовка самого крупного контента" — 560 мс



Это самый большой элемент контента, отрисованный в области просмотра. Подробнее [об отрисовке самого крупного контента...](#) LCP

Элемент



p.card-text

Фаза	% от LCP	Время
TTFB	35%	190 мс
Задержка загрузки	0%	0 мс
Время загрузки	0%	0 мс
Задержка отрисовки	65%	360 мс

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

УСПЕШНЫЕ АУДИТЫ (30)

Скрыть

Настройте подходящий размер изображений



Чтобы экономить мобильный трафик пользователей и ускорять загрузку страниц, следите за тем, чтобы размеры изображений соответствовали требованиям. Подробнее о том, [как правильно выбирать размер изображений...](#) FCP LCP

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

Уменьшите размер кода JavaScript



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

Настройте эффективную кодировку изображений



Оптимизированные изображения загружаются быстрее и расходуют меньше мобильного трафика. Подробнее [об эффективном кодировании изображений...](#) FCP LCP

Используйте современные форматы изображений



Форматы WebP и AVIF обеспечивают более эффективное сжатие по сравнению с PNG или JPEG, поэтому такие изображения загружаются быстрее и потребляют меньше трафика. Подробнее [о современных графических форматах...](#) FCP LCP

Включите сжатие текста



Чтобы уменьшить расход сетевого трафика, рекомендуем сжимать текстовые ресурсы (используйте gzip, deflate или brotli). Подробнее [о сжатии текста...](#) FCP LCP

Используйте предварительное подключение к необходимым доменам



Чтобы быстро устанавливать соединение с необходимыми сторонними источниками, добавьте ресурсную подсказку preconnect или dns-prefetch. Подробнее о том, [как предварительно подключаться к необходимым источникам...](#) LCP FCP

Время до получения первого байта от сервера допустимое — Загрузка корневого документа заняла 30 мс



Время ответа сервера для основного документа должно быть небольшим, так как все прочие запросы зависят от этого показателя. Подробнее [о времени до получения первого байта...](#) FCP LCP

URL	Потраченное время
GitHub Utility Собственные	30 мс
...pages/contacts.html (polkq.github.io)	30 мс

Избегайте большого количества переадресаций



Переадресации могут стать причиной дополнительных задержек при загрузке страницы. Подробнее о том, [как избежать переадресаций страниц...](#) LCP FCP

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

Используйте видеоформаты для анимированного контента

Анимированный контент неэффективно загружать в виде больших GIF-файлов. Чтобы экономить сетевой трафик для пользователей, используйте видеоформаты MPEG4 и WebM для анимированного контента и графические форматы PNG и WebP – для статического. Подробнее [об эффективных форматах видео...](#) FCP LCP

Удалите повторяющиеся модули из пакетов JavaScript

Чтобы сократить расход трафика, удалите из пакетов большие повторяющиеся модули JavaScript. FCP LCP

Не отправляйте устаревший код JavaScript в современные браузеры

Polyfills and transforms enable legacy browsers to use new JavaScript features. However, many aren't necessary for modern browsers. Consider modifying your JavaScript build process to not transpile [Baseline](#) features, unless you know you must support legacy browsers. [Learn why most sites can deploy ES6+ code without transpiling](#) FCP LCP

Предзагрузите изображение для элемента "Отрисовка самого крупного контента"

Если вы динамически добавляете элемент LCP на страницу, настройте его предзагрузку, чтобы оптимизировать время отрисовки самого крупного контента. Подробнее [о предзагрузке элементов LCP...](#) LCP

Предотвращение чрезмерной нагрузки на сеть — Общий размер достиг 215 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...](#)

☒ Показывать сторонние ресурсы (4)

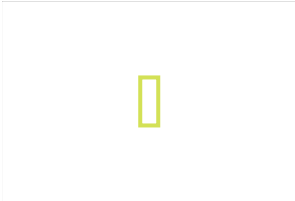

URL	Объем переданных данных
JSDelivr CDN Cdn	198,8 KiB
...fonts/bootstrap-icons.woff2?2820a38... (cdn.jsdelivr.net)	128,3 KiB
...css/bootstrap.min.css (cdn.jsdelivr.net)	32,8 KiB
...js/bootstrap.bundle.min.js (cdn.jsdelivr.net)	24,2 KiB
...font/bootstrap-icons.css (cdn.jsdelivr.net)	13,6 KiB

URL	Объем переданных данных
GitHub Utility Собственные	15,9 KiB
...styles/styles.css (polkq.github.io)	5,9 KiB
...scripts/main.js (polkq.github.io)	5,5 KiB
...pages/contacts.html (polkq.github.io)	4,4 KiB

Сокращение размера структуры DOM — 182 элемента



Из-за сложной структуры DOM используется больше памяти, замедляется [вычисление стилей](#) и возникают дополнительные [компоновки макета](#). Подробнее о том, [как сократить размер структуры DOM...](#) TBT

Статистический показатель	Элемент	Значение
Общее количество элементов DOM		182
Максимальная глубина вложенности DOM		14
Максимальное число дочерних элементов		7

○ 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



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

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	34 мс
Style & Layout	27 мс
Script Evaluation	5 мс
Parse HTML & CSS	3 мс
Rendering	3 мс
Script Parsing & Compilation	1 мс

Показ всего текста во время загрузки веб-шрифтов



Используйте CSS-дескриптор `font-display`, чтобы пользователи могли видеть текст, пока загружаются веб-шрифты. Подробнее [о font-display...](#)

☐ 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

☐ Изображение, которое отображается при отрисовке самого крупного контента, загружено без задержки



Отложенная загрузка изображений в видимой части страницы приводит к тому, что они позже показываются. Это может замедлить отрисовку самого крупного контента. Подробнее [об оптимальной отложенной загрузке...](#) LCP

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

○ Избегайте некомбинированных анимаций



Некомбинированные анимации могут пропускать кадры и усиливать совокупное смещение макета. Подробнее о том, [как убрать некомбинированные анимации...](#) CLS

Для изображений явным образом заданы атрибуты `width` и `height`.



Чтобы уменьшить совокупное смещение макета и избежать проблем, связанных со смещением элементов, рекомендуем всегда явным образом задавать ширину и высоту для изображений. Подробнее о том, [как задавать размеры изображений...](#) CLS

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...](#)

На странице разрешено восстановление из возвратного кеша



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

94

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

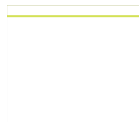


Многие пользователи не видят текст с низкой контрастностью, или им сложно его воспринимать. Подробнее о том, [как обеспечить достаточный цветовой контраст...](#)

Неподходящие элементы



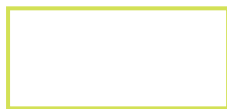
p.mb-0.opacity-75



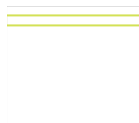
header.bg-primary.text-white.py-4



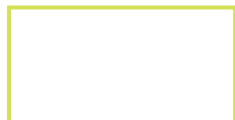
span.badge.bg-light.text-primary.fs-6



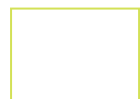
a.nav-link.active



nav.navbar.navbar-expand-lg.navbar-dark.bg-dark.nav



a.btn.btn-outline-info.btn-sm



div.card.shadow-sm

Проверьте, хорошо ли виден ваш текст.

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



h6.mb-0



h6

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 (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 `` 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 (``) расположены внутри родительских элементов ``, `` или `<menu>`

Чтобы программы чтения с экрана правильно озвучивали списки, элементы `` должны располагаться внутри родительских элементов ``, `` 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](#)...

Ссылки для пропуска контента фокусируемые

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

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 (33)

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 собьет 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](#)...

- 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...](#)



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 найдена директива `includeSubDomains`.	includeSubDomains	Средняя
Не найдена директива `preload`.	preload	Средняя

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 клидджекинга 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 клидджекинга, запретив сайтам встраивать страницы. Подробнее о [защите от клидджекинга...](#)

Описание	Уровень серьезности
Правило управления фреймом отсутствует	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

^

В будущем у пользователей Chrome будет возможность отказаться от сторонних файлов cookie. Подробнее [о сторонних файлах cookie...](#)

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...](#)

URL	URL карт
JSDelivr CDN <input type="checkbox"/> Cdn	
...js/bootstrap.bundle.min.js (cdn.jsdelivr.net)	...js/bootstrap.bundle.min.js.map (cdn.jsdelivr.net)

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](#)...

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 (7)

[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](#)...

В документе есть метаописание

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

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...](#)

Captured at 1 нояб. 2025 г.,
16:10 GMT+3
Начальная загрузка страницы

Эмуляция компьютера with
Lighthouse 12.6.0
Настраиваемое ограничение

Сеанс с просмотром одной
страницы
Using Chromium 138.0.0.0 with
devtools