

Во время работы Lighthouse возникли следующие проблемы:

- На скорость загрузки могут влиять данные из этого хранилища: IndexedDB. Попробуйте открыть страницу в режиме инкогнито.



### Производительность

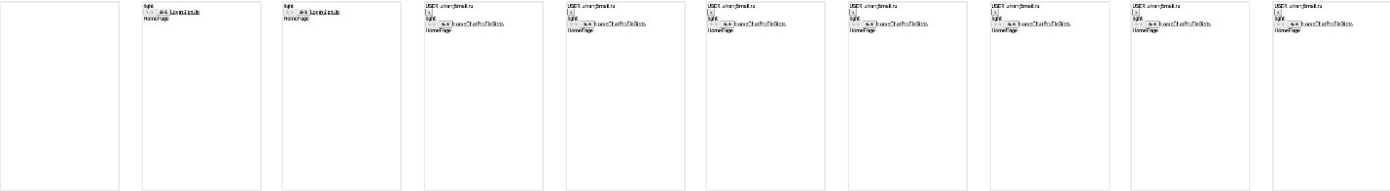
Значения приблизительные и могут изменяться. [Уровень производительности рассчитывается](#) непосредственно на основании этих показателей. [Показать калькулятор](#)



ПОКАЗАТЕЛИ		Развернуть
First Contentful Paint	1,5 сек.	▲ Time to Interactive 9,6 сек.
Speed Index	1,6 сек.	Total Blocking Time 420 мс
▲ Largest Contentful Paint 10,0 сек.		Cumulative Layout Shift 0,007

Посмотреть оригинальную трассировку

 Открыть карту эффективности



ОПТИМИЗАЦИЯ

Возможности

Приблизительная экономия

▲ Удалите неиспользуемый код JavaScript

3,15 s ^

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

URL	Объем переданных данных	Потенциальная экономия
...js/bundle.js (localhost)	784,3 KiB	322,2 KiB
/Users/ivanzuev/Documents/GeekBrains/React/ReactPractice/message_app/node_modules/react-dom/cjs/react-dom.development.js	212,2 KiB	93,8 KiB
/Users/ivanzuev/Documents/GeekBrains/React/ReactPractice/message_app/node_modules/react/cjs/react.development.js	18,2 KiB	9,3 KiB
/Users/ivanzuev/Documents/GeekBrains/React/ReactPractice/message_app/node_modules/@firebase/database/src/core/Repo.ts	5,7 KiB	5,5 KiB
/Users/ivanzuev/Documents/GeekBrains/React/ReactPractice/message_app/node_modules/@firebase/database/src/core/PersistentConnection.ts	5,0 KiB	4,8 KiB
/Users/ivanzuev/Documents/GeekBrains/React/ReactPractice/message_app/node_modules/@firebase/database/src/api/Reference_impl.ts	4,5 KiB	4,2 KiB
chrome-extension://fmkadmapgofadopljbjfkapdkoienihi/build/react_devtools_backend.js	514,8 KiB	290,2 KiB

▲ Уменьшите размер кода JavaScript

3 s ^

Уменьшив файлы JavaScript, вы можете сократить объем полезной нагрузки и время анализа скриптов. [Подробнее...](#) FCP LCP

URL	Объем переданных данных	Потенциальная экономия
...js/bundle.js (localhost)	784,3 KiB	336,1 KiB
chrome-extension://fmkadmapgofadopljbjfkapdkoienihi/build/react_devtools_backend.js	514,8 KiB	224,5 KiB

▲ Устраните ресурсы, блокирующие отображение 0,84 s ^

Некоторые ресурсы блокируют первую отрисовку страницы. Рекомендуем встроить критическую часть данных JS/CSS в код HTML и отложить загрузку остальных ресурсов. [Подробнее...](#) FCP LCP

URL	Объем переданных данных	Потенциальная экономия
/css?family=Roboto:300,400,500,700&display=swap (fonts.googleapis.com)	1,3 KiB	770 ms
/icon?family=Material+Icons (fonts.googleapis.com)	0,4 KiB	150 ms

Используйте предварительное подключение к необходимым доменам 0,32 s ^

Чтобы быстро устанавливать соединение с необходимыми сторонними источниками, добавьте ресурсную подсказку `preconnect` или `dns-prefetch`. [Подробнее...](#) FCP LCP

URL	Потенциальная экономия
https://apis.google.com	320 ms
https://identitytoolkit.googleapis.com	310 ms

Эти рекомендации могут помочь вам ускорить загрузку страницы. Они не влияют на показатель производительности [напрямую](#).

ДИАГНОСТИКА

▲ Задайте правила эффективного использования кеша для статических объектов — Найден 1 ресурс ^

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

URL	Время жизни кеша	Объем переданных данных
...js/bundle.js (localhost)	None	784 KiB

○ Старайтесь не допускать создания цепочек критических запросов — Найдено 2 цепочки ^

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...](#) FCP LCP

Максимальная задержка критического пути: **330 ms**

Начальная навигация

```
/chat (localhost)
/css?family=Roboto:300,400,500,700&display=swap (fonts.googleapis.com)
...v30/KFOmCnqEu....woff2 (fonts.gstatic.com) - 30 ms, 11,38 KiB
/icon?family=Material+Icons (fonts.googleapis.com) - 80 ms, 0,43 KiB
```

○

Метки и промежутки пользовательского времени — 113 временных меток

^

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

Название	Тип	Время начала	Длительность
__v3	Mark	30,63 ms	
__v3	Mark	293,2 ms	
--render-start-16	Mark	296,44 ms	
--component-render-start-BrowserRouter	Mark	296,56 ms	
--component-render-stop	Mark	296,8 ms	
--component-render-start-Router	Mark	296,82 ms	
--component-render-stop	Mark	296,88 ms	
--component-render-start-NavLink	Mark	297,1 ms	
--component-render-stop	Mark	297,14 ms	
--component-render-start-Link	Mark	297,15 ms	
--component-render-stop	Mark	297,2 ms	
--component-render-start-NavLink	Mark	297,36 ms	
--component-render-stop	Mark	297,38 ms	

Название	Тип	Время начала	Длительность
--component-render-start-Link	Mark	297,39 ms	
--component-render-stop	Mark	297,41 ms	
--component-render-start-Routes	Mark	297,49 ms	
--component-render-stop	Mark	297,69 ms	
--component-render-start-HomePage	Mark	297,76 ms	
--component-render-stop	Mark	297,78 ms	
--render-stop	Mark	297,87 ms	
--commit-start-16	Mark	297,89 ms	
--react-version-18.2.0	Mark	297,92 ms	
--profiler-version-1	Mark	297,92 ms	
--react-internal-module-start- at http://localhost:3000/static/js/bundle.js:94588:66	Mark	297,96 ms	
--react-internal-module-stop- at http://localhost:3000/static/js/bundle.js:97243:65	Mark	297,97 ms	
--react-internal-module-start- at http://localhost:3000/static/js/bundle.js:99528:66	Mark	297,97 ms	
--react-internal-module-stop- at http://localhost:3000/static/js/bundle.js:100122:65	Mark	297,98 ms	
--react-internal-module-start- at http://localhost:3000/static/js/bundle.js:57879:66	Mark	297,98 ms	
--react-internal-module-stop- at http://localhost:3000/static/js/bundle.js:87464:65	Mark	297,98 ms	
--react-internal-module-start- at http://localhost:3000/static/js/bundle.js:100644:66	Mark	297,99 ms	
--react-internal-module-stop- at http://localhost:3000/static/js/bundle.js:100844:65	Mark	297,99 ms	

Название	Тип	Время начала	Длительность
--react-internal-module-start- at http://localhost:3000/static/js/bundle.js:100875:66	Mark	298 ms	
--react-internal-module-stop- at http://localhost:3000/static/js/bundle.js:101009:65	Mark	298 ms	
--react-lane-labels- Sync,InputContinuousHydration,InputContinuous,DefaultHydration,D efault,TransitionHydration,Transition,Transition,Transition,Transition,T ransition,Transition,Transition,Transition,Transition,Transition,Transitio n,Transition,Transition,Transition,Transition,Transition,Retry,Retry,Retr y,Retry,Retry,SelectiveHydration,IdleHydration,Idle,Offscreen	Mark	298,02 ms	
--layout-effects-start-16	Mark	298,43 ms	
--layout-effects-stop	Mark	298,44 ms	
--commit-stop	Mark	298,77 ms	
--passive-effects-start-16	Mark	298,79 ms	
--component-passive-effect-mount-start-Link	Mark	298,87 ms	
--component-passive-effect-mount-stop	Mark	298,89 ms	
--component-passive-effect-mount-start-Link	Mark	298,89 ms	
--component-passive-effect-mount-stop	Mark	298,89 ms	
--passive-effects-stop	Mark	298,9 ms	
--schedule-state-update-16-App	Mark	915,13 ms	
--render-start-16	Mark	915,19 ms	
--component-render-start-App	Mark	915,3 ms	
--component-render-stop	Mark	915,49 ms	
--component-render-start-Provider	Mark	915,51 ms	
--component-render-stop	Mark	915,55 ms	
--component-render-start-PersistGate	Mark	915,59 ms	

Название	Тип	Время начала	Длительность
--component-render-stop	Mark	915,61 ms	
--component-render-start-CustomThemeProvider	Mark	915,64 ms	
--component-render-stop	Mark	915,72 ms	
--component-render-start-ThemeProvider	Mark	915,77 ms	
--component-render-stop	Mark	915,8 ms	
--component-render-start-ThemeProvider	Mark	915,82 ms	
--component-render-stop	Mark	915,86 ms	
--component-render-start-InnerThemeProvider	Mark	915,88 ms	
--component-render-stop	Mark	915,96 ms	
--component-render-start-BrowserRouter	Mark	915,98 ms	
--component-render-stop	Mark	916,01 ms	
--component-render-start-Router	Mark	916,03 ms	
--component-render-stop	Mark	916,07 ms	
--component-render-start-Header	Mark	916,11 ms	
--component-render-stop	Mark	916,25 ms	
--component-render-start-NavLink	Mark	916,79 ms	
--component-render-stop	Mark	916,85 ms	
--component-render-start-Link	Mark	916,87 ms	
--component-render-stop	Mark	916,91 ms	
--component-render-start-NavLink	Mark	917,08 ms	
--component-render-stop	Mark	917,12 ms	
--component-render-start-Link	Mark	917,14 ms	

Название	Тип	Время начала	Длительность
--component-render-stop	Mark	917,17 ms	
--component-render-start-NavLink	Mark	917,24 ms	
--component-render-stop	Mark	917,27 ms	
--component-render-start-Link	Mark	917,29 ms	
--component-render-stop	Mark	917,32 ms	
--component-render-start-NavLink	Mark	917,38 ms	
--component-render-stop	Mark	917,41 ms	
--component-render-start-Link	Mark	917,42 ms	
--component-render-stop	Mark	917,45 ms	
--component-render-start-Routes	Mark	917,53 ms	
--component-render-stop	Mark	917,7 ms	
--component-render-start-HomePage	Mark	917,72 ms	
--component-render-stop	Mark	917,74 ms	
--render-stop	Mark	917,8 ms	
--commit-start-16	Mark	917,81 ms	
--react-version-18.2.0	Mark	917,82 ms	
--profiler-version-1	Mark	917,82 ms	
--react-internal-module-start- at http://localhost:3000/static/js/bundle.js:94588:66	Mark	917,83 ms	
--react-internal-module-stop- at http://localhost:3000/static/js/bundle.js:97243:65	Mark	917,84 ms	
--react-internal-module-start- at http://localhost:3000/static/js/bundle.js:99528:66	Mark	917,85 ms	



Название	Тип	Время начала	Длительность
--react-internal-module-stop- at http://localhost:3000/static/js/bundle.js:100122:65	Mark	917,85 ms	
--react-internal-module-start- at http://localhost:3000/static/js/bundle.js:57879:66	Mark	917,86 ms	
--react-internal-module-stop- at http://localhost:3000/static/js/bundle.js:87464:65	Mark	917,86 ms	
--react-internal-module-start- at http://localhost:3000/static/js/bundle.js:100644:66	Mark	917,87 ms	
--react-internal-module-stop- at http://localhost:3000/static/js/bundle.js:100844:65	Mark	917,87 ms	
--react-internal-module-start- at http://localhost:3000/static/js/bundle.js:100875:66	Mark	917,88 ms	
--react-internal-module-stop- at http://localhost:3000/static/js/bundle.js:101009:65	Mark	917,88 ms	
--react-lane-labels- Sync,InputContinuousHydration,InputContinuous,DefaultHydration,D efault,TransitionHydration,Transition,Transition,Transition,Transition,T ransition,Transition,Transition,Transition,Transition,Transition,Transitio n,Transition,Transition,Transition,Transition,Transition,Retry,Retry,Retr y,Retry,Retry,SelectiveHydration,IdleHydration,Idle,Offscreen	Mark	917,9 ms	
--layout-effects-start-16	Mark	918,38 ms	
--layout-effects-stop	Mark	918,39 ms	
--commit-stop	Mark	918,76 ms	
--passive-effects-start-16	Mark	918,77 ms	
--component-passive-effect-mount-start-Link	Mark	918,83 ms	
--component-passive-effect-mount-stop	Mark	918,84 ms	
--component-passive-effect-mount-start-Link	Mark	918,85 ms	
--component-passive-effect-mount-stop	Mark	918,85 ms	

Название	Тип	Время начала	Длительность
--component-passive-effect-mount-start-Link	Mark	918,86 ms	
--component-passive-effect-mount-stop	Mark	918,87 ms	
--component-passive-effect-mount-start-Link	Mark	918,87 ms	
--component-passive-effect-mount-stop	Mark	918,88 ms	
--passive-effects-stop	Mark	918,89 ms	

Постарайтесь уменьшить количество запросов и размеры передаваемых данных — 12 запросов • 1 351 КиБ

^

Чтобы установить бюджет для количества и размера ресурсов на странице, добавьте файл budget.json.  
[Подробнее...](#)

Тип ресурса	Запросы	Объем переданных данных
Всего	12	1 351,4 KiB
Скрипт	4	1 335,9 KiB
Шрифт	1	11,4 KiB
Таблица стилей	2	1,7 KiB
Документ	2	1,5 KiB
Другой	3	0,9 KiB
Изображение	0	0,0 KiB
Медиа	0	0,0 KiB
Сторонний	10	566,1 KiB

Элемент "Отрисовка самого крупного контента" — Обнаружен 1 элемент

^

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

Элемент

h1

Устраните большие смещения макета — Обнаружено 4 элемента

Эти элементы DOM больше всего влияют на совокупное смещение макета страницы. CLS

Элемент	Фактор совокупного смещения макета
<div><div><div></div></div><div>div</div></div>	0,003
<div><div><div></div></div><div>h1</div></div>	0,003
<div><div><div></div></div><div>button</div></div>	0
<div><div><div></div></div><div>button</div></div>	0

Избегайте длительных задач в основном потоке — Обнаружено 4 длительные задачи

Для основного потока создается список самых длительных задач. Это позволяет выявлять главные факторы, которые приводят к задержкам после ввода. [Подробнее...](#) TBT

☒

Показывать сторонние ресурсы (1)

URL	Время начала	Длительность
...js/bundle.js (localhost)	8 520 ms	469 ms
/chat (localhost)	630 ms	70 ms
...js/bundle.js (localhost)	8 989 ms	57 ms
...rs=AHpOoo-qh.../cb=gapi.loaded_0?le=scs (apis.google.com)	10 147 ms	53 ms

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

УСПЕШНЫЕ АУДИТЫ (29)

Скрыть

Настройте подходящий размер изображений

Чтобы сэкономить мобильный трафик и ускорить загрузку страницы, следите за тем, чтобы размеры ваших изображений соответствовали требованиям. [Подробнее...](#)

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...](#)

Уменьшите размер кода CSS

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

Удалите неиспользуемый код CSS

Чтобы сократить расход трафика, удалите ненужные правила из таблиц стилей и отложите загрузку кода CSS, который не используется в видимой части страницы. [Подробнее...](#) FCP LCP

Настройте эффективную кодировку изображений

Оптимизированные изображения загружаются быстрее и меньше расходуют мобильный трафик. [Подробнее...](#)

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...](#)

Включите сжатие текста



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

Время до получения первого байта от сервера допустимое — **Загрузка корневого документа заняла 10 мс**



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

URL	Потраченное время
/chat (localhost)	10 ms

Избегайте большого количества переадресаций



Переадресации могут стать причиной дополнительных задержек при загрузке страницы. [Подробнее...](#) FCP LCP

○ Настройте предварительную загрузку ключевых запросов



Чтобы основные ресурсы загружались в первую очередь, используйте для них элемент `<link rel=preload>`.  
[Подробнее...](#) FCP LCP

Перейдите на протокол HTTP/2



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

Используйте видеоформаты для анимированного контента



Анимированный контент неэффективно загружать в виде больших GIF-файлов. Чтобы сэкономить сетевой трафик, используйте формат видео MPEG-4/WebM для анимированного контента и формат изображений PNG/WebP – для статического. [Подробнее...](#) LCP

Удалите повторяющиеся модули из пакетов JavaScript



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

Не отправляйте устаревший код JavaScript в современные браузеры — **Потенциальная экономия – 7 КиБ**



Полизаполнения и преобразования позволяют работать с новыми функциями JavaScript в устаревших браузерах. Однако для большинства современных браузеров они не нужны. Используйте новую стратегию развертывания скриптов в пакетах JavaScript. Средство обнаружения модульных и немодульных функций сократит объем кода в современных браузерах и обеспечит поддержку устаревших браузеров. [Подробнее...](#) TBT

☐ Показывать сторонние ресурсы (1)

URL	Потенциальная экономия
...js/bundle.js (localhost)	0,0 KiB
<a href="#">bundle.js:105140</a>	@babel/plugin-transform-classes

Предзагрузите изображение для элемента "Отрисовка самого крупного контента"



Выполните предзагрузку изображения, которое используется элементом LCP, чтобы оптимизировать время, требуемое на полную отрисовку крупного изображения. [Подробнее...](#) LCP

Предотвращение чрезмерной нагрузки на сеть — Общий размер достиг 1 353 КиБ



Чрезмерная нагрузка на сеть стоит пользователям реальных денег и может стать причиной долгого ожидания при работе в Интернете. [Подробнее...](#) LCP

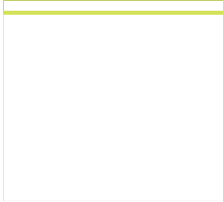


☒ Показывать сторонние ресурсы (6)

URL	Объем переданных данных
...js/bundle.js (localhost)	784,3 KiB
chrome-extension://fmkadmappgofadopljbjfkapdkoienihi/build/react_devtools_backend.js	514,8 KiB
...rs=AHpOoo-qh.../cb=gapi.loaded_0?le=scs (apis.google.com)	30,6 KiB
...v30/KFOmCnqEu....woff2 (fonts.gstatic.com)	11,4 KiB
/js/api.js?onload=__iframecb95879 (apis.google.com)	6,1 KiB
/css?family=Roboto:300,400,500,700&display=swap (fonts.googleapis.com)	1,3 KiB
/chat (localhost)	1,0 KiB
/favicon.ico (localhost)	1,0 KiB
/v1/accounts:lookup?key=AlzaSyDw0... (identitytoolkit.googleapis.com)	0,8 KiB
...auth/iframe?apiKey=... (gbmychat.firebaseio.com)	0,5 KiB

Сокращение размера структуры DOM — 15 элементов



Сложная структура DOM усилит использование памяти, замедлит [вычисление стилей](#) и увеличит затраты на [компоновку шаблонов](#). [Подробнее...](#) TBT

Статистический показатель	Элемент		Значение
Общее количество элементов DOM			15
Максимальная глубина вложенности DOM			5
Максимальное число дочерних элементов			8

Время выполнения кода JavaScript — 0,7 сек. ^

Рекомендуем сократить время на анализ, компиляцию и выполнение скриптов JS. Для этого вы можете уменьшить размер фрагментов кода JS. [Подробнее...](#) TBT

☒ Показывать сторонние ресурсы (1)

URL	Общее процессорное время	Время оценки скриптов	Время анализа скриптов
...js/bundle.js (localhost)	596 ms	349 ms	185 ms
/chat (localhost)	160 ms	29 ms	41 ms
chrome-extension://fmkadmapgofadopljbjfkapdkoienihi/build/react_devtools_backend.js	73 ms	23 ms	41 ms
Unattributable	64 ms	9 ms	0 ms
...rs=AHpOoo-qh.../cb=gapi.loaded_0?le=scs (apis.google.com)	61 ms	50 ms	9 ms

Минимизация работы в основном потоке — 1,0 сек. ^

Рекомендуем сократить время на анализ, компиляцию и выполнение скриптов JS. Для этого вы можете уменьшить размер фрагментов кода JS. [Подробнее...](#) TBT

Категория	Потраченное время
Script Evaluation	482 ms
Script Parsing & Compilation	278 ms
Other	158 ms
Style & Layout	41 ms
Parse HTML & CSS	18 ms
Rendering	11 ms

Показ всего текста во время загрузки веб-шрифтов

Используйте свойство CSS font-display, чтобы пользователи могли видеть текст во время загрузки веб-шрифтов. [Подробнее...](#) FCP LCP

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 в последнюю очередь. [Подробнее...](#) TBT

Сторонний поставщик	Объем переданных данных	Время блокировки основного потока
<a href="#">Other Google APIs/SDKs</a>	37 KiB	0 ms
...rs=AHpOoo-qh.../cb=gapi.loaded_0? le=scs (apis.google.com)	31 KiB	0 ms
/js/api.js? onload=__iframefcb95879 (apis.google.com)	6 KiB	0 ms
<a href="#">Google Fonts</a>	13 KiB	0 ms
...v30/KFOmCnqEu....woff2 (fonts.gstatic.com)	11 KiB	0 ms

○ Фасадные объекты сторонних ресурсов для отложенной загрузки

Некоторые из сторонних встроенных объектов поддерживают отложенную загрузку. Замените их фасадными объектами до тех пор, пока они не понадобятся. [Подробнее...](#) 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 отображаются. Это может замедлить отрисовку самого крупного контента. [Подробнее...](#)

## 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...](#)

## Метод `document.write()` не используется ^

Использование метода `document.write()` для динамической подгрузки внешних скриптов может значительно замедлять загрузку страницы для пользователей с низкой скоростью подключения. [Подробнее...](#)

## ○ Избегайте некомбинированных анимаций ^

Некомбинированные анимации могут пропускать кадры и увеличивать совокупное смещение макета. [Подробнее...](#) CLS

## ○ Для изображений явным образом заданы атрибуты `width` и `height`. ^

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

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

С помощью метатега ``<meta name="viewport">`` можно не только оптимизировать приложение для мобильных устройств с экранами разных размеров, но и предотвратить [задержку длительностью 300 мс при вводе данных пользователем](#). [Подробнее...](#) TBT

## Не используются прослушиватели события `unload` ^

Событие `unload` активируется не всегда. Если ожидать его, это может привести к ошибкам средств оптимизации браузера, например функции возвратного кеша. Мы рекомендуем использовать события `pagehide` или `visibilitychange`. [Подробнее...](#)



## Специальные возможности

Узнайте, какие трудности могут возникнуть у людей с ограниченными возможностями при использовании вашего веб-приложения, и [сделайте его доступнее](#). Тестирование вручную поможет выявить проблемы доступности, которые не были обнаружены автоматически.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ВРУЧНУЮ (10)

Скрыть

<input type="radio"/> The page has a logical tab order	^
Tabbing through the page follows the visual layout. Users cannot focus elements that are offscreen. <a href="#">Learn more.</a>	
<input type="radio"/> Interactive controls are keyboard focusable	^
Custom interactive controls are keyboard focusable and display a focus indicator. <a href="#">Learn more.</a>	
<input type="radio"/> 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. <a href="#">Learn more.</a>	
<input type="radio"/> 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. <a href="#">Learn more.</a>	
<input type="radio"/> 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. <a href="#">Learn more.</a>	
<input type="radio"/> Custom controls have associated labels	^
Custom interactive controls have associated labels, provided by aria-label or aria-labelledby. <a href="#">Learn more.</a>	
<input type="radio"/> Custom controls have ARIA roles	^
Custom interactive controls have appropriate ARIA roles. <a href="#">Learn more.</a>	
<input type="radio"/> Visual order on the page follows DOM order	^
DOM order matches the visual order, improving navigation for assistive technology. <a href="#">Learn more.</a>	
<input type="radio"/> Offscreen content is hidden from assistive technology	^
Offscreen content is hidden with display: none or aria-hidden=true. <a href="#">Learn more.</a>	
<input type="radio"/> 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.](#)

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

## УСПЕШНЫЕ АУДИТЫ (15)

Скрыть

Атрибуты <code>[aria-*]</code> соответствуют своим ролям	^
Каждая `role` ARIA поддерживает определенный набор атрибутов `aria-*`. Неверно присвоенные атрибуты `aria-*` будут недействительны. <a href="#">Подробнее...</a>	
Элемент <code>&lt;body&gt;</code> в документе не содержит атрибут <code>[aria-hidden="true"]</code>	^
Программы чтения с экрана могут работать некорректно, если для элемента ` <code>&lt;body&gt;</code> ` в документе настроен атрибут <code>aria-hidden="true"</code> . <a href="#">Подробнее...</a>	
Недействительные значения атрибутов <code>[aria-*]</code> отсутствуют	^
Программы чтения с экрана не могут распознавать атрибуты ARIA с недействительными значениями. <a href="#">Подробнее...</a>	
Атрибуты <code>[aria-*]</code> действительны и написаны без ошибок	^
Программы чтения с экрана не могут интерпретировать атрибуты ARIA с недействительными названиями. <a href="#">Подробнее...</a>	
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. <a href="#">Подробнее...</a>	
Атрибут <code>[user-scalable="no"]</code> не используется в элементе <code>&lt;meta name="viewport"&gt;</code> , и значение атрибута <code>[maximum-scale]</code> больше или равно 5	^
Не отключайте масштабирование: эта функция помогает слабовидящим пользователям читать информацию на веб-страницах. <a href="#">Подробнее...</a>	
Элементы, к которым применен атрибут <code>[aria-hidden="true"]</code> , не содержат активных дочерних элементов	^
Если к родительскому элементу применен атрибут <code>[aria-hidden="true"]</code> , то все его активные дочерние элементы станут недоступны для программ чтения с экрана. <a href="#">Подробнее...</a>	
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. <a href="#">Подробнее...</a>	
Цвета фона и переднего плана достаточно контрастны	^
Многие пользователи не могут разобрать или не видят текст с низкой контрастностью. <a href="#">Подробнее...</a>	
Документ содержит элемент <code>&lt;title&gt;</code>	^
Элемент title нужен для того, чтобы программы чтения с экрана могли озвучивать название страницы. Также он появляется в результатах поиска и позволяет определять, соответствует ли сайт запросу. <a href="#">Подробнее...</a>	
Атрибуты <code>[id]</code> у активных элементов уникальны	^
Чтобы сервисы специальных возможностей могли считывать все активные элементы, их атрибуты <code>id</code> должны быть уникальными. <a href="#">Подробнее...</a>	
Элемент <code>&lt;html&gt;</code> содержит атрибут <code>[lang]</code>	^
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. <a href="#">Подробнее...</a>	
Для элемента <code>&lt;html&gt;</code> указано действительное значение атрибута <code>[lang]</code>	^
Чтобы программы чтения с экрана правильно озвучивали текст, укажите действительный <a href="#">языковой тег ВСП 47</a> . <a href="#">Подробнее...</a>	
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. <a href="#">Подробнее...</a>	
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 сервисов специальных возможностей становится проще и понятнее. <a href="#">Подробнее...</a>	

НЕПРИМЕНИМО (29)

Скрыть

<input type="radio"/> <code>[accesskey]</code> : значения уникальны	^

<p>Ключи доступа позволяют быстро перейти к нужной части страницы. Каждый из них должен быть уникальным. <a href="#">Подробнее...</a></p>	
<p><input type="radio"/> У элементов <code>button</code>, <code>link</code> и <code>menuitem</code> есть названия, доступные программам чтения с экрана</p>	^
<p>Если у элемента нет названия, доступного программам чтения с экрана, пользователи услышат слово "элемент", но не поймут, для чего он нужен. <a href="#">Подробнее...</a></p>	
<p><input type="radio"/> У полей ввода ARIA есть доступные названия</p>	^
<p>Если у поля ввода нет названия, доступного программам чтения с экрана, пользователи услышат слово "поле ввода", но не поймут, для чего оно нужно. <a href="#">Подробнее...</a></p>	
<p><input type="radio"/> У элементов <code>meter</code> ARIA есть названия, доступные программам чтения с экрана</p>	^
<p>Если у элемента нет названия, доступного программам чтения с экрана, пользователи услышат слово "элемент", но не поймут, для чего он нужен. <a href="#">Подробнее...</a></p>	
<p><input type="radio"/> У элементов <code>progressbar</code> ARIA есть названия, доступные программам чтения с экрана</p>	^
<p>Если у элемента "<code>progressbar</code>" нет названия, доступного программам чтения с экрана, пользователи услышат только общее название элемента интерфейса и не поймут, для чего он нужен. <a href="#">Подробнее...</a></p>	
<p><input type="radio"/> У элементов <code>[role]</code> есть все необходимые атрибуты <code>[aria-*]</code></p>	^
<p>К некоторым ролям ARIA требуется добавить атрибуты, описывающие состояние элемента для программ чтения с экрана. <a href="#">Подробнее...</a></p>	
<p><input type="radio"/> В элементах с ролью ARIA <code>[role]</code> присутствуют все обязательные дочерние элементы, которые должны содержать определенный элемент <code>[role]</code>.</p>	^
<p>Некоторые родительские элементы с ролями ARIA должны содержать определенные дочерние роли, иначе связанные с ними функции специальных возможностей будут работать неправильно. <a href="#">Подробнее...</a></p>	
<p><input type="radio"/> Элементы с атрибутом <code>[role]</code> содержатся в своих родительских элементах</p>	^
<p>Некоторые дочерние элементы с ролями ARIA должны содержаться внутри определенных родительских элементов, иначе связанные с ними функции специальных возможностей будут работать неправильно. <a href="#">Подробнее...</a></p>	
<p><input type="radio"/> Недействительные значения атрибутов <code>[role]</code> отсутствуют</p>	^
<p>Значения ролей ARIA должны быть действительными, иначе связанные с ними функции будут работать неправильно. <a href="#">Подробнее...</a></p>	

- У переключателей ARIA есть доступные названия ^

Если у переключателя нет названия, доступного программам чтения с экрана, пользователи услышат слово "переключатель", но не поймут, для чего он нужен. [Подробнее...](#)

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

Если у элемента нет названия, доступного программам чтения с экрана, пользователи услышат слово "элемент", но не поймут, для чего он нужен. [Подробнее...](#)

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

Если у элемента нет названия, доступного программам чтения с экрана, пользователи услышат слово "элемент", но не поймут, для чего он нужен. [Подробнее...](#)

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

Если в структуре списков определений есть ошибки, программы чтения с экрана могут неправильно их озвучивать. [Подробнее...](#)

- 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...](#)

- Идентификаторы ARIA уникальны ^

Значение идентификатора ARIA должно быть уникальным, так как программы для людей с ограниченными возможностями могут игнорировать повторяющиеся идентификаторы. [Подробнее...](#)

- В форме нет полей с несколькими ярлыками ^

Когда программам чтения с экрана встречаются поля формы с несколькими ярлыками, они озвучивают только первый, последний или все ярлыки. Это может запутать пользователей. [Подробнее...](#)

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

Чтобы программы чтения с экрана могли описывать содержимое фреймов, для каждого из них должен быть указан атрибут `title`. [Подробнее...](#)

- 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...](#)

○ 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...](#)

○ Элементам формы присвоены соответствующие ярлыки ^

Ярлыки нужны для того, чтобы программы чтения с экрана могли правильно озвучивать элементы управления формой. [Подробнее...](#)

○ 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 неправильно их озвучивать. [Подробнее...](#)

○ Элементы списка `<li>` расположены внутри родительских элементов `<ul>` или `<ol>` ^

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

○ 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 раздражать пользователей и мешать их работе. [Подробнее...](#)

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

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

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

Значение больше 0 подразумевает определенный порядок навигации. Это может создавать трудности для пользователей с ограниченными возможностями. [Подробнее...](#)

○ 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 в элементах `<td>` с атрибутом `[headers]` ссылаются только на другие ячейки в той же таблице. [Подробнее...](#)

○ 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 определенный набор ячеек. [Подробнее...](#)

Недействительные значения атрибутов `[lang]` отсутствуют

Чтобы программы чтения с экрана правильно озвучивали текст, укажите для элементов корректный [языковой тег ВСП 47](#). [Подробнее...](#)

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

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



## Рекомендации

### ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Ошибки были записаны 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.

Тип нарушения

Cookie

`/js/api.js?onload=__iframefc95879` (apis.google.com)  
`...rs=AHpOoo-qh.../cb=gapi.loaded_0?le=scs` (apis.google.com)

Обнаруженные библиотеки JavaScript

Все клиентские библиотеки JavaScript, обнаруженные на странице. [Подробнее...](#)

Название	Версия
core-js	core-js-pure@3.24.1



Название	Версия
Create React App	

▲ Отсутствуют карты исходного кода для собственных больших скриптов JavaScript ^

Карты исходных кодов переводят минифицированный код в исходный код. 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...](#)

URL	URL карт
chrome-extension://fmkadmapgofadopljbjfkapdkoienihi/build/react_devtools_backend.js	
В большом файле JavaScript отсутствует карта исходного кода.	
...js/bundle.js (localhost)	...js/bundle.js.map (localhost)
Внимание! В атрибуте `sourcesContent` отсутствуют 2 элемента.	

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...](#)

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

УСПЕШНЫЕ АУДИТЫ (11) 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. Он 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...](#)

## Разрешение на определение местоположения не запрашивается при загрузке страницы



Пользователи с подозрением относятся к сайтам, которые беспричинно запрашивают доступ к их местоположению. Мы рекомендуем связать этот запрос с определенными действиями пользователя. [Подробнее...](#)

## Разрешение на отправку уведомлений не запрашивается при загрузке страницы



Пользователи с подозрением относятся к сайтам, которые беспричинно запрашивают разрешение на отправку уведомлений. Мы рекомендуем связать этот запрос с определенными жестами пользователя. [Подробнее...](#)

## Не содержит клиентские библиотеки JavaScript с известными уязвимостями



Некоторые сторонние скрипты содержат известные уязвимости, которые легко могут быть обнаружены и использованы злоумышленниками. [Подробнее...](#)

## Вставка пароля из буфера обмена разрешена



Запрет на вставку пароля из буфера обмена отрицательно сказывается на безопасности пользователей. [Подробнее...](#)

## Отсутствуют изображения с некорректным соотношением сторон



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

## Изображения показываются в нужном разрешении



Чтобы обеспечить максимальное качество, размеры исходного изображения должны быть пропорциональны размерам при отображении на экране с учетом соотношения логических и физических пикселей. [Подробнее...](#)

## Тип страницы (DOCTYPE): HTML



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

## 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...](#)

## Устаревшие API не используются



Рано или поздно устаревшие API будут удалены из браузера. [Подробнее...](#)

## В журнале консоли нет ошибок браузера



Ошибки, записанные в журнале консоли, указывают на нерешенные проблемы. Это могут быть невыполненные сетевые запросы и другие сбои в работе браузера. [Подробнее...](#)

НЕПРИМЕНИМО (1)

Скрыть

Шрифты со свойством `font-display: optional` предварительно загружены

Выполняйте предварительную загрузку шрифтов со свойством ``optional``, чтобы новые посетители могли воспользоваться ими. [Подробнее...](#)



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...](#)

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ВРУЧНУЮ (1)

Скрыть

Структурированные данные действительны

Для тестирования структурированных данных воспользуйтесь [инструментом проверки](#) и [инструментом Structured Data Linter](#). [Подробнее...](#)

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

УСПЕШНЫЕ АУДИТЫ (12)

Скрыть

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

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

TBT

Документ содержит элемент `<title>`

Элемент title нужен для того, чтобы программы чтения с экрана могли озвучивать название страницы. Также он появляется в результатах поиска и позволяет определять, соответствует ли сайт запросу. [Подробнее...](#)

В документе есть метаописание



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

Код статуса HTTP действителен



Индексация страниц с недействительным кодом статуса HTTP может быть нарушена. [Подробнее...](#)

У ссылок есть описания



Добавьте к ссылкам текстовые описания, чтобы поисковые системы лучше распознавали ваш контент. [Подробнее...](#)

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` или анкеры должны корректно ссылаться на целевые страницы. [Подробнее...](#)

Страница доступна для индексации



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

Файл robots.txt действителен



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

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...](#)

В документе используются шрифты оптимального размера — 100 % текста можно легко прочитать



Если вы хотите, чтобы текст легко читался, размер шрифта должен составлять не менее 12 пикс. В противном случае пользователям мобильных устройств придется масштабировать страницу для чтения. В идеале на странице должно быть более 60 % текста высотой не менее 12 пикс. [Подробнее...](#)

Источник	Селектор	% текста на странице	Размер шрифта
Читабельный текст		100.00%	≥ 12px

В документе нет плагинов



Поисковые системы не могут индексировать содержимое плагинов. К тому же на многих устройствах использование плагинов ограничено или не поддерживается. [Подробнее...](#)

Размер интерактивных элементов оптимален — **Размеры 100 % интерактивных элементов соответствуют требованиям.**



Интерактивные элементы, такие как кнопки и ссылки, должны быть достаточно крупными (48 x 48 пикс.) и располагаться на достаточном расстоянии друг от друга. Тогда пользователям будет удобно нажимать на них. [Подробнее...](#)

## НЕПРИМЕНИМО (2)

Скрыть

- 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...](#)

- Для документа указан действительный атрибут `rel=canonical`



Ссылки с атрибутом `rel="canonical"` будут показаны в результатах поиска. [Подробнее...](#)



## PWA

Здесь проверяется соответствие нормам современных веб-приложений. [Подробнее...](#)

## ВОЗМОЖНОСТЬ УСТАНОВКИ

- ▲ Манифест веб-приложения или файл `service worker` не соответствует условиям, необходимым для установки — **1 причина**



Service worker — это технология, добавляющая в приложение преимущества современных веб-приложений, такие как поддержка офлайн-режима, push-уведомлений и добавления на главный экран. Браузеры могут предлагать пользователям добавлять приложение на главный экран, за счет чего они наверняка будут чаще его открывать. [Подробнее...](#)

Причина ошибки

Причина ошибки

Страница не содержит URL манифеста <link>.

## СООТВЕТСТВИЕ РЕКОМЕНДАЦИЯМ ДЛЯ PWA

▲ Не регистрируется Service Worker, управляющий страницей и `start_url` ^

Service Worker — это технология, добавляющая в приложение преимущества современных веб-приложений, такие как поддержка офлайн-режима, добавления на главный экран и push-уведомлений. [Подробнее...](#)

▲ Собственная заставка не настроена **Failures: No manifest was fetched.** ^

Приложение оставляет у пользователей более приятное впечатление, когда оно встречает их качественной заставкой. [Подробнее...](#)

▲ Не изменяет цвет адресной строки в соответствии с темой **Failures: No manifest was fetched.** ^

Цвет адресной строки браузера можно изменить под цвет сайта. [Подробнее...](#)

Размер контента соответствует области просмотра ^

Приложение не оптимизировано для работы на экранах мобильных устройств, если ширина контента приложения не совпадает с шириной области просмотра. [Подробнее...](#)

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

С помощью метатега `<meta name="viewport">` можно не только оптимизировать приложение для мобильных устройств с экранами разных размеров, но и предотвратить [задержку длительностью 300 мс при вводе данных пользователем](#). [Подробнее...](#) ТБТ

▲ Не содержит действительный атрибут `apple-touch-icon` ^

Чтобы современное веб-приложение лучше смотрелось на главном экране iOS, задайте значение для атрибута `apple-touch-icon`. Он должен указывать на непрозрачное квадратное PNG-изображение со стороной 192 или 180 пикселей. [Подробнее...](#)

▲ Манифест не содержит маскируемый значок **No manifest was fetched** ^

Маскируемый значок позволяет убедиться в том, что при установке приложения на устройство изображение заполняет всю форму и к нему не добавляются черные полосы сверху и снизу. [Подробнее...](#)

○ Сайт работает в разных браузерах

^

Для максимального охвата аудитории сайт должен поддерживать все основные браузеры. [Подробнее...](#)

○ Во время перехода между страницами нет ощущения, что они ожидают ответа от сети

^

Переходы должны создавать впечатление мгновенного отклика даже при медленной работе сети. Это имеет решающее значение для удобства работы с приложением. [Подробнее...](#)

○ У каждой страницы есть URL

^

Убедитесь, что у каждой страницы есть уникальный URL, чтобы их было удобно распространять в социальных сетях. [Подробнее...](#)

Lighthouse не проверяет эти пункты автоматически, но они необходимы для соответствия базовому [контрольному списку современных веб-приложений](#). Они не влияют на показатель приложения, однако их следует проверить вручную.

Captured at 21 сент. 2022 г., 18:43 GMT+3

Начальная загрузка страницы

Эмуляция Moto G4 with Lighthouse 9.6.1

Ограничение для сети 4G с низкой скоростью

Одна загрузка страницы

Using Chromium 104.0.0.0 with devtools