

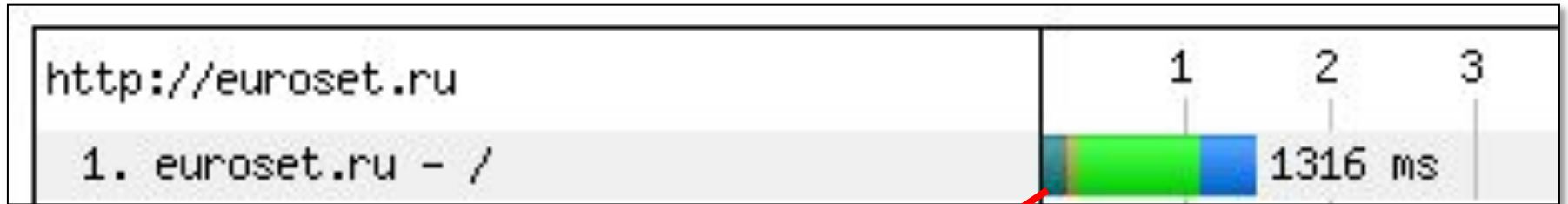
# Все о скорости сайтов



Юрий  
Устинов  
Русоникс

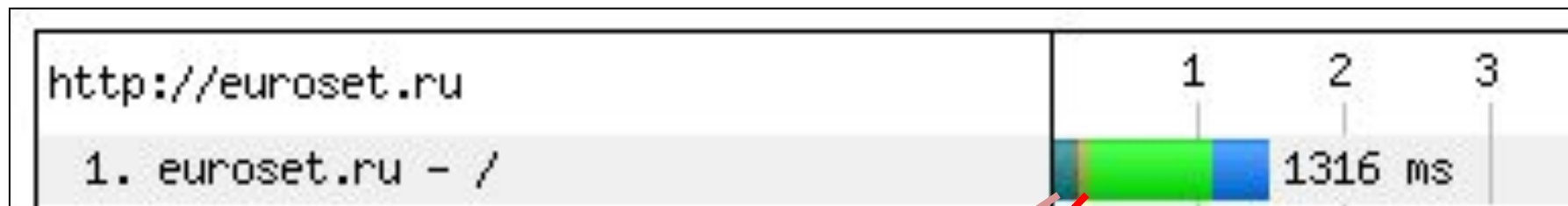
Москва, 20 июня  
2013

# Загрузка сайта



DNS (узнаем, где сайт)

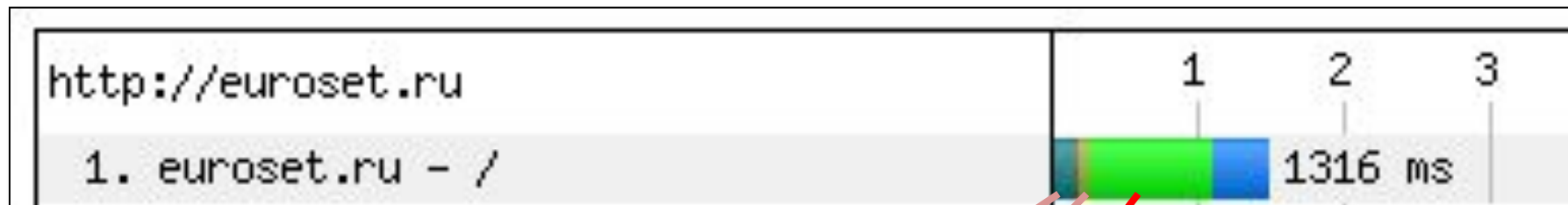
# Загрузка сайта



DNS (узнаем, где  
сайт)

Сеть (стучимся туда, где  
сайт)

# Загрузка сайта

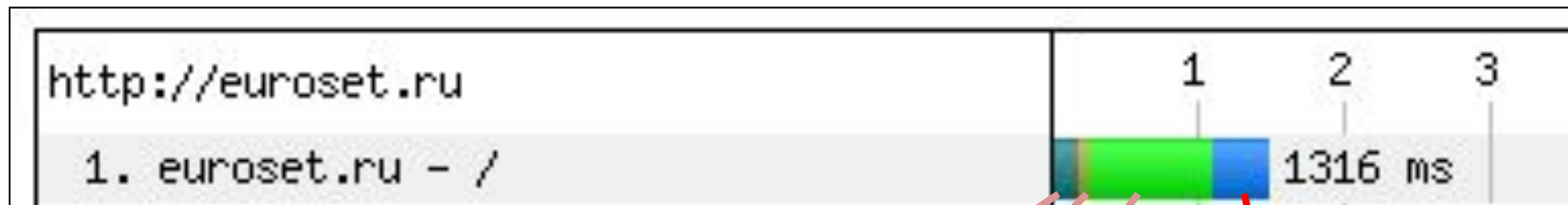


DNS (узнаем, где сайт)

Сеть (стучимся туда, где сайт)

Ждем ответа сервера (он создает html)

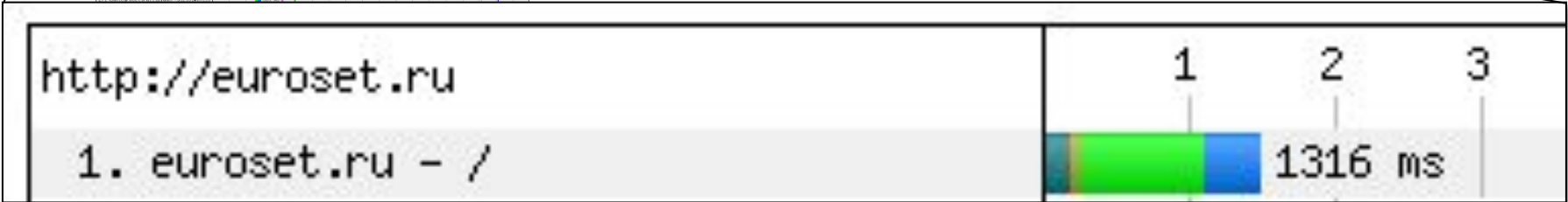
# Загрузка сайта



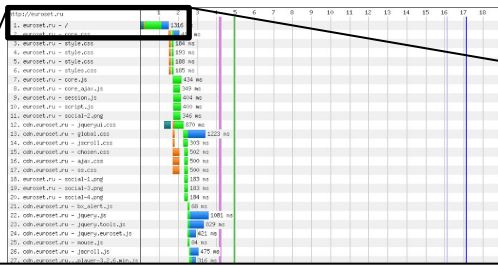
DNS (узнаем, где сайт)  
Сеть (стучимся туда, где сайт)

Ждем ответа сервера (он создает html)

Загружаем содержимое (html)







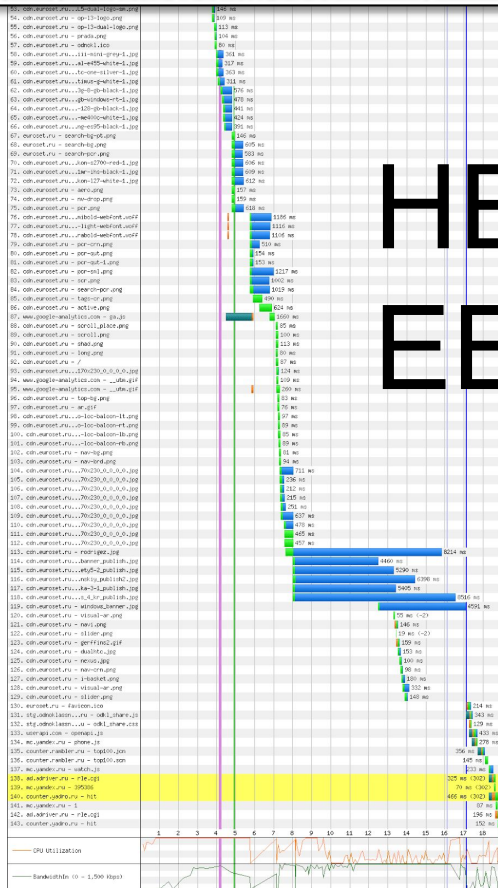
http://euroset.ru

1. euroset.ru - /

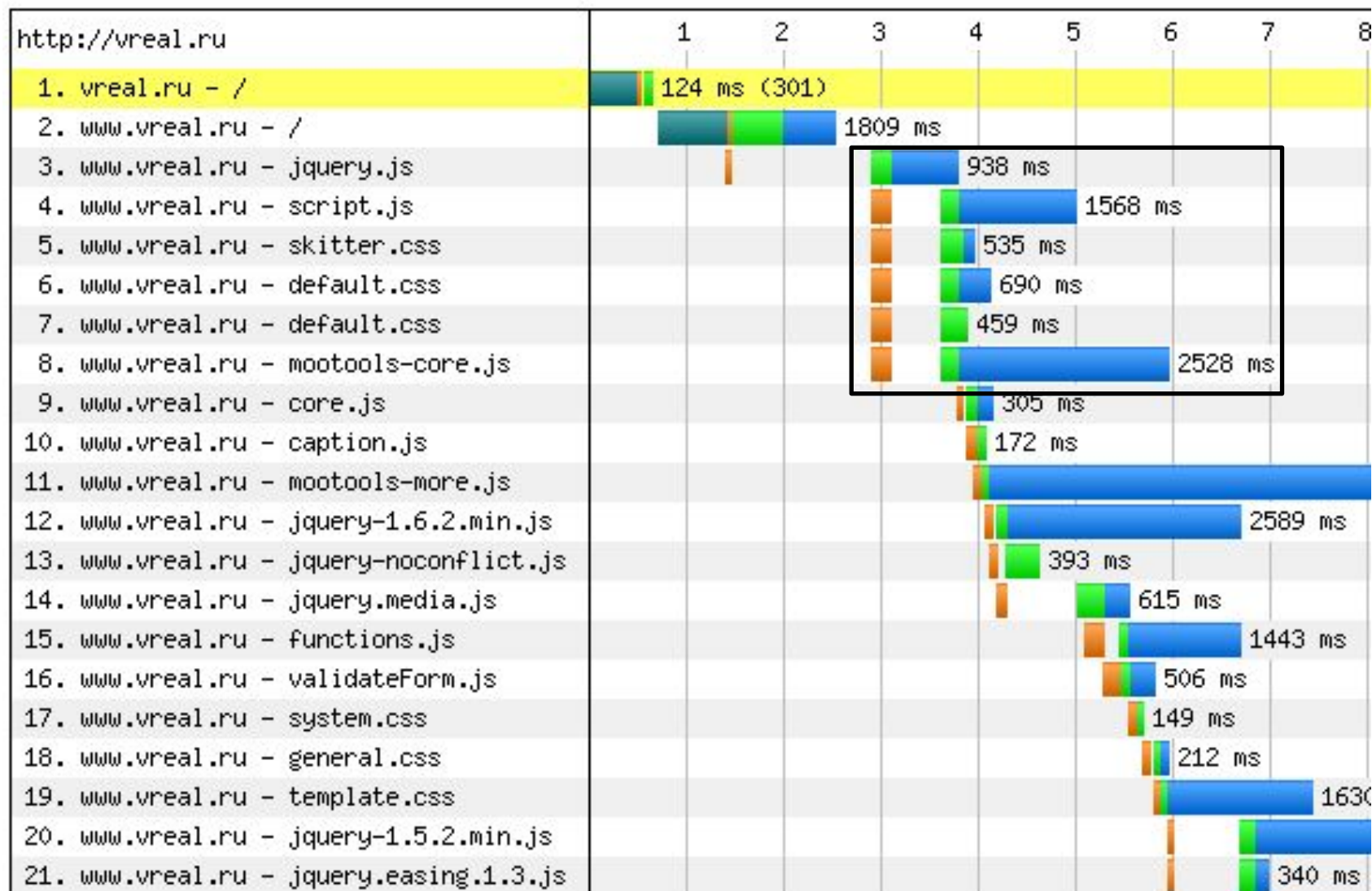
1 2 3

1316 ms

HEEEEEEE-E-E-E-E-E-E-E  
EEEEET!!!!

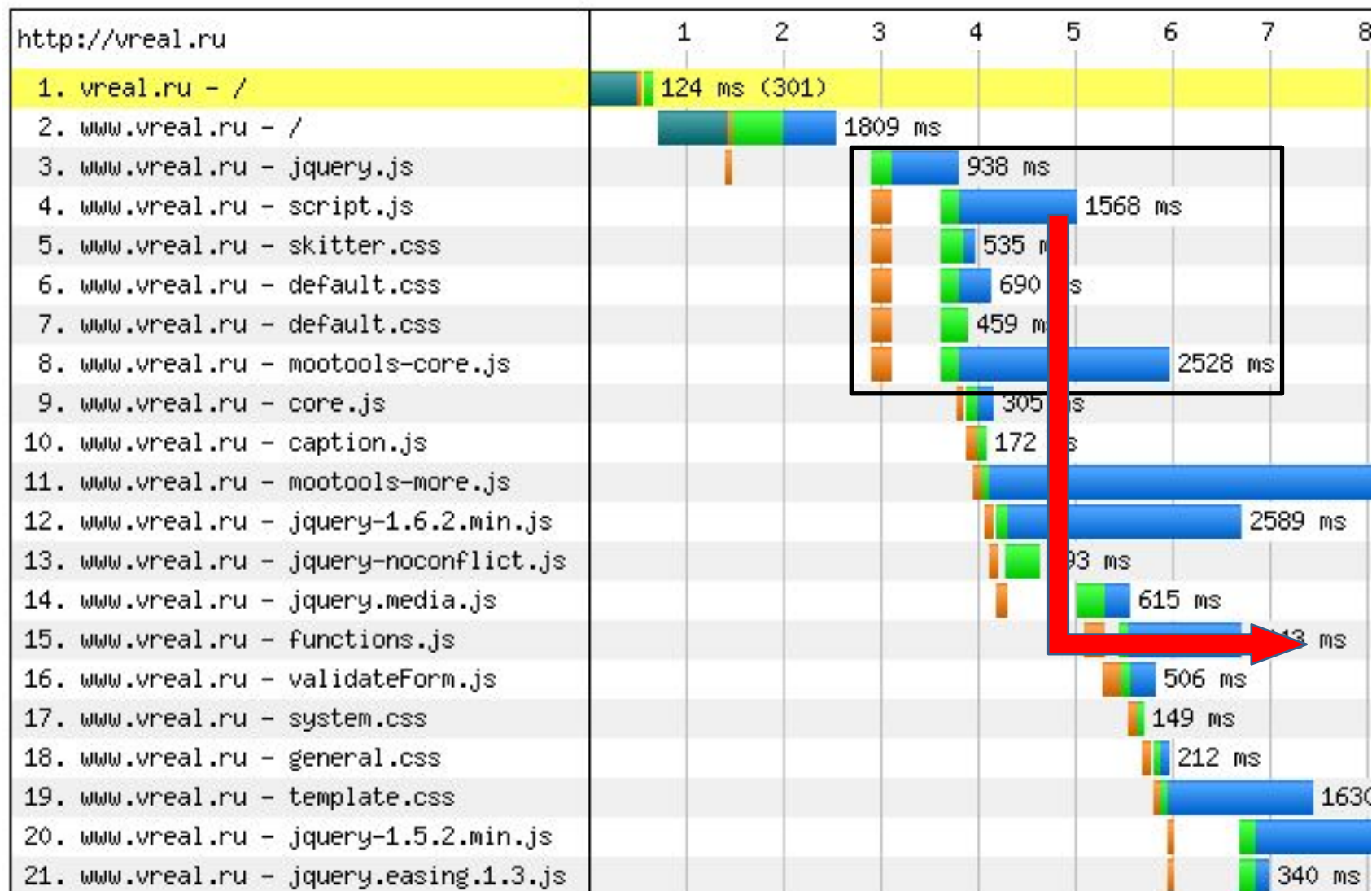


# 6 ПОТОКОВ





# 6 ПОТОКОВ



# Время на сетевое взаимодействие

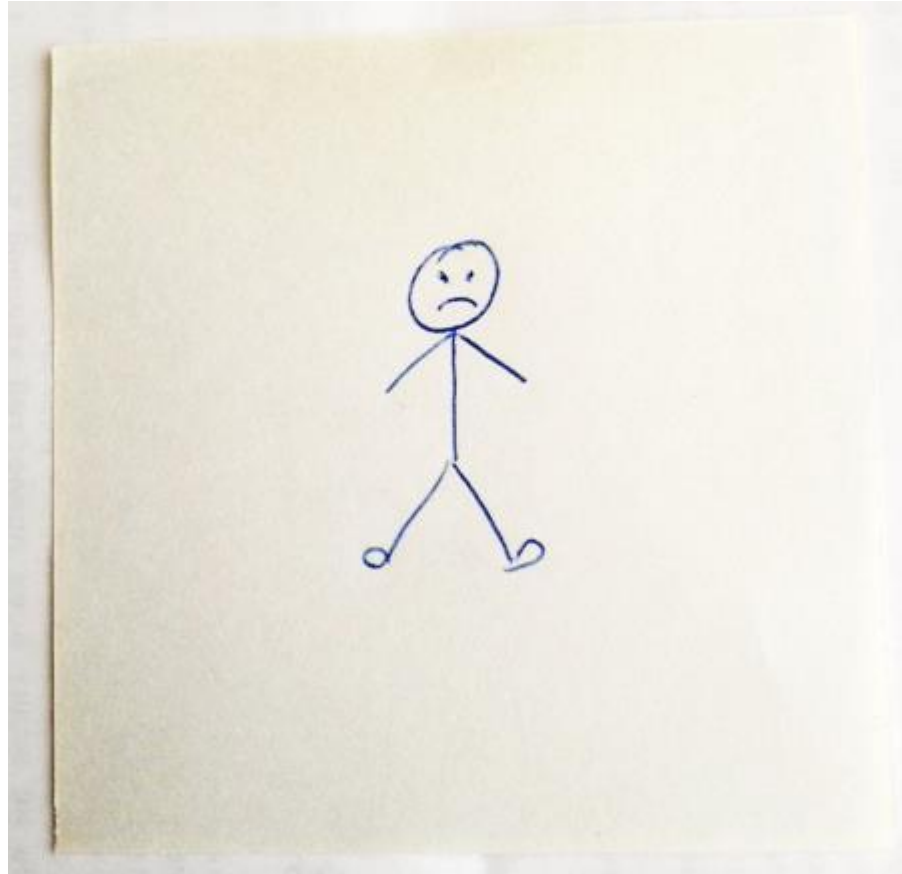
- Одноразовая задержка:

DNS: расстояние до нейм-серверов и  
отклик

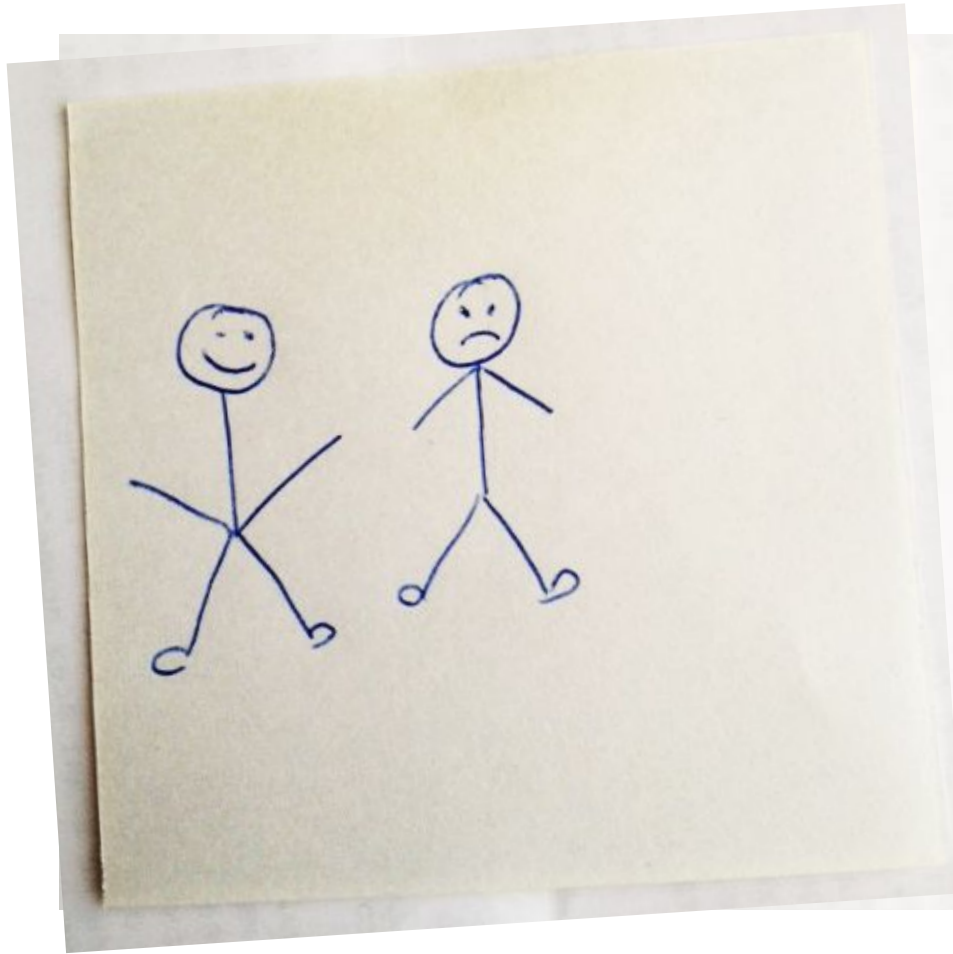
- Постоянная задержка:

Расстояние до сервера с сайтом и отклик

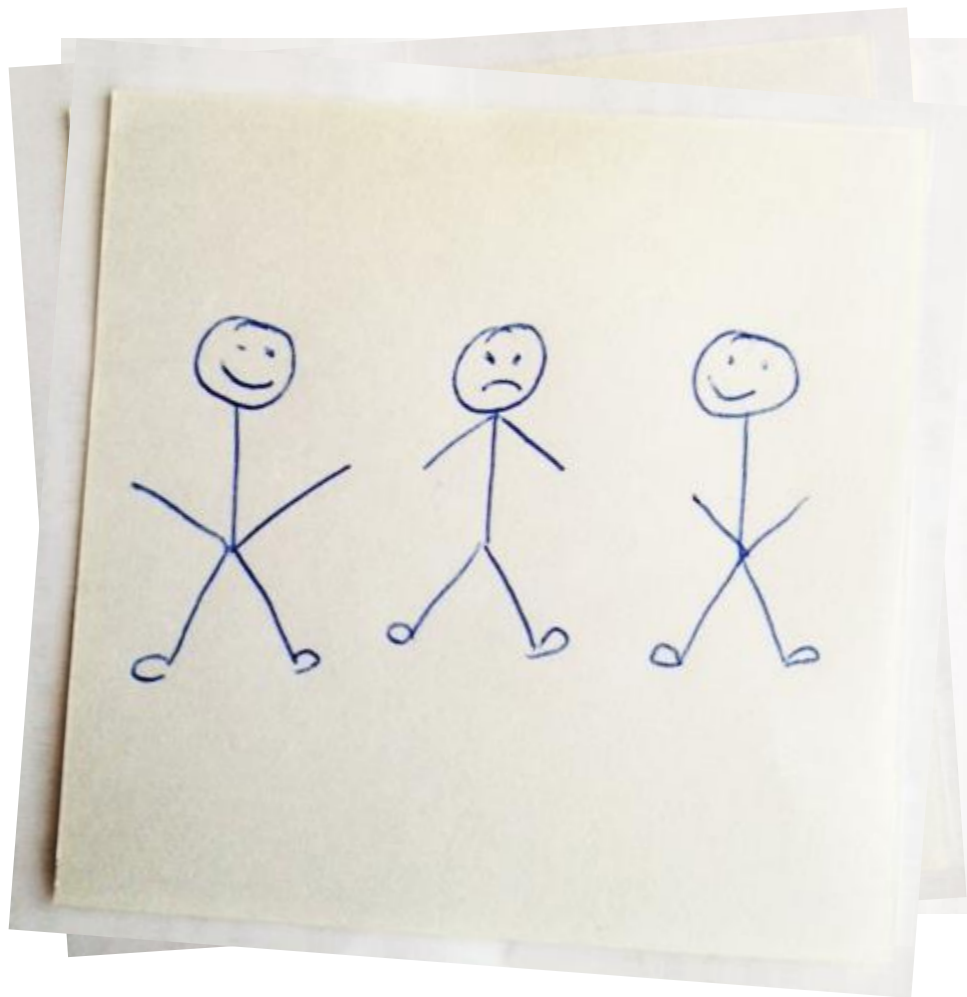
# Время на генерацию страницы



# Время на генерацию страницы



# Время на генерацию страницы



# Неправильные настройки хостинга и битрикса

| Конфигурация (48.21)                                                  | Битрикс (не оптимально)               | Разработка (19.57)                                                                                                                        | Масштабируемость | 📌 |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---|
| Настройки "Битрикс", непосредственно влияющие на производительность ▼ |                                       |                                                                                                                                           |                  |   |
| Настройка                                                             | Значение                              | Рекомендации                                                                                                                              |                  |   |
| Автокеширование компонентов                                           | Включено                              |                                                                                                                                           |                  |   |
| HTML кеш                                                              | Выключен                              |                                                                                                                                           |                  |   |
| Фиксация числа показов баннеров                                       | Включена и есть баннеры с фиксацией   | <a href="#">Рассмотрите возможность отключения</a>                                                                                        |                  |   |
| Настройки модуля поиска                                               | Включен быстрый морфологический поиск |                                                                                                                                           |                  |   |
| Хранение кеша                                                         | APC                                   | Возможные типы хранения: <ul style="list-style-type: none"><li>• Файлы</li><li>• memcached</li><li>• eAccelerator</li><li>• APC</li></ul> |                  |   |



# Неправильный код

Тема отладки отлично раскрыта:

<http://failoverconf.ru/>

Доклад Александра Сербула

«Мониторинг веб-проектов: штаб оперативного реагирования и аналитический центр»

ТАМ ЕСТЬ ВИДЕО доклада и .ppt



# Ускоряем выдачу заголовков

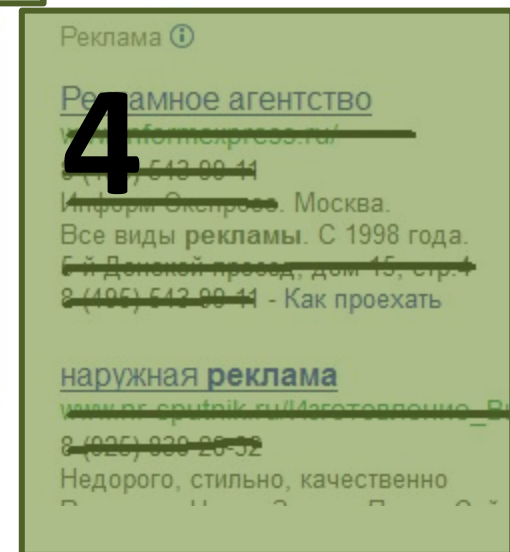
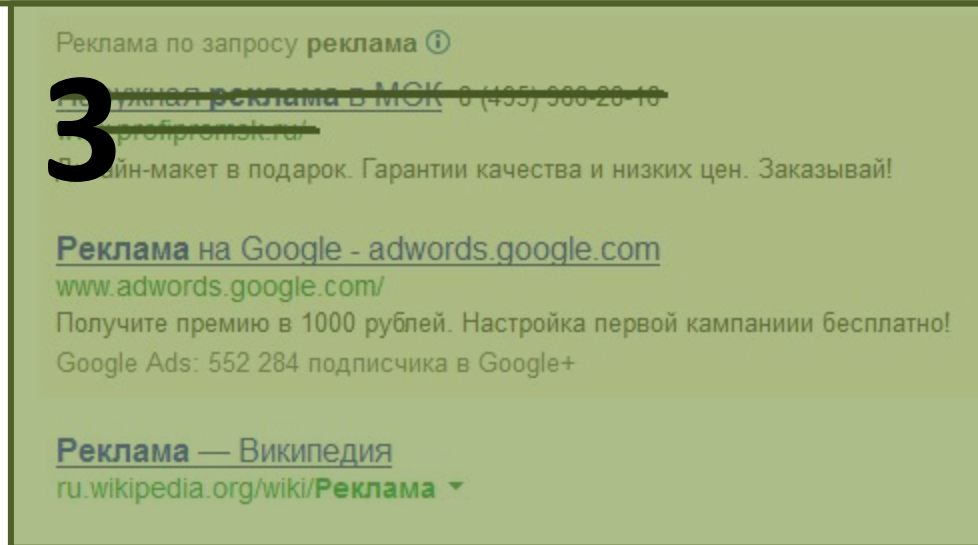
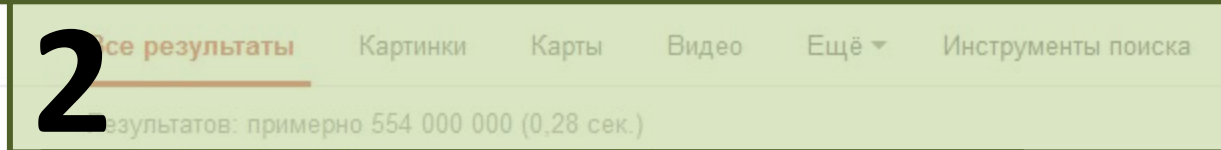
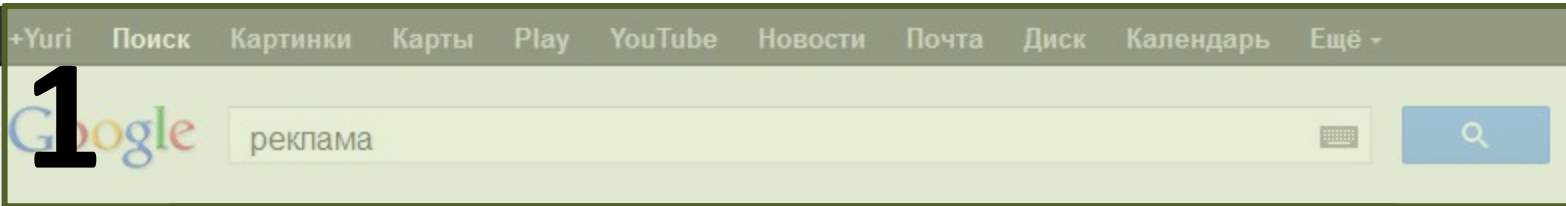
- Сбрасывайте буфер вывода PHP (ЧО-ЧО?)
- Просто используйте PHP Flush (а, понятно)

ПРИМЕР БЫЛ, но я его  
потерял

# Кеширование компонентов, раздельная выдача содержимого

Что-то нельзя  
кешировать?  
– в параллельную  
загрузку.  
Много элементов?  
– в ленивую  
загрузку.

# Хороший пример параллельной загрузки: выдача гугла



Хороший пример ленивой  
загрузки:  
выдача ФБ, ВК, ТВТ

Все знают как это бывает,  
правда?

# Внешние коннекты

Вам это не нужно  
Не нужно это вам  
Нужно это не вам  
Это не вам нужно  
Это вам не нужно  
Не это нужно вам  
Это нужно не вам  
Нужно не это вам

Вам не нужно это  
Не вам нужно это  
Вам нужно не это  
Нужно вам не это  
Не вам это нужно  
Вам не это нужно  
Нужно не вам это

## КЭШИРУЙТЕ ИЛИ В

ПАРАЛЛЕЛИ

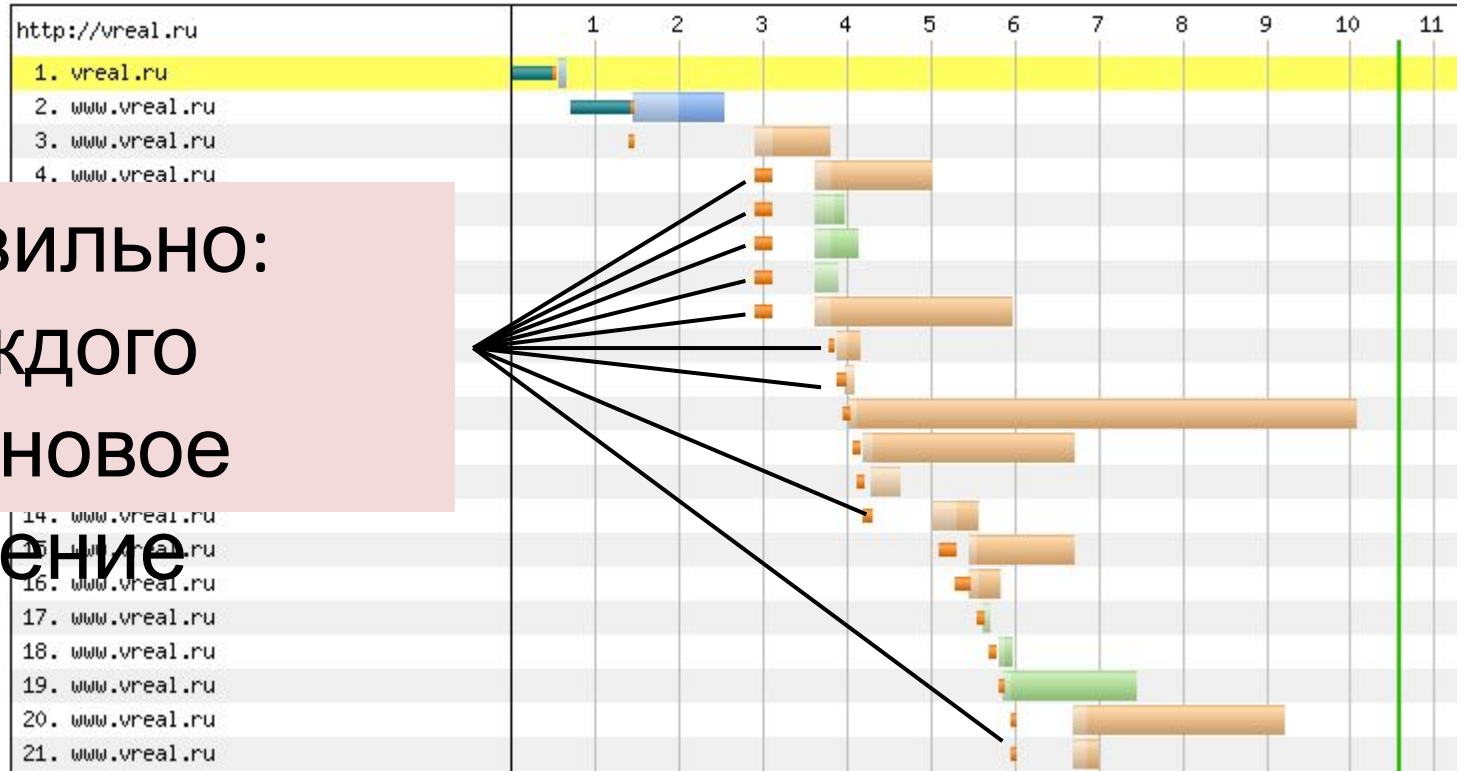
# Плохой пример – один блогер

Как-то нехорошо было бы  
показать скриншот прямо  
так.

Вы его не видите, но он  
есть.

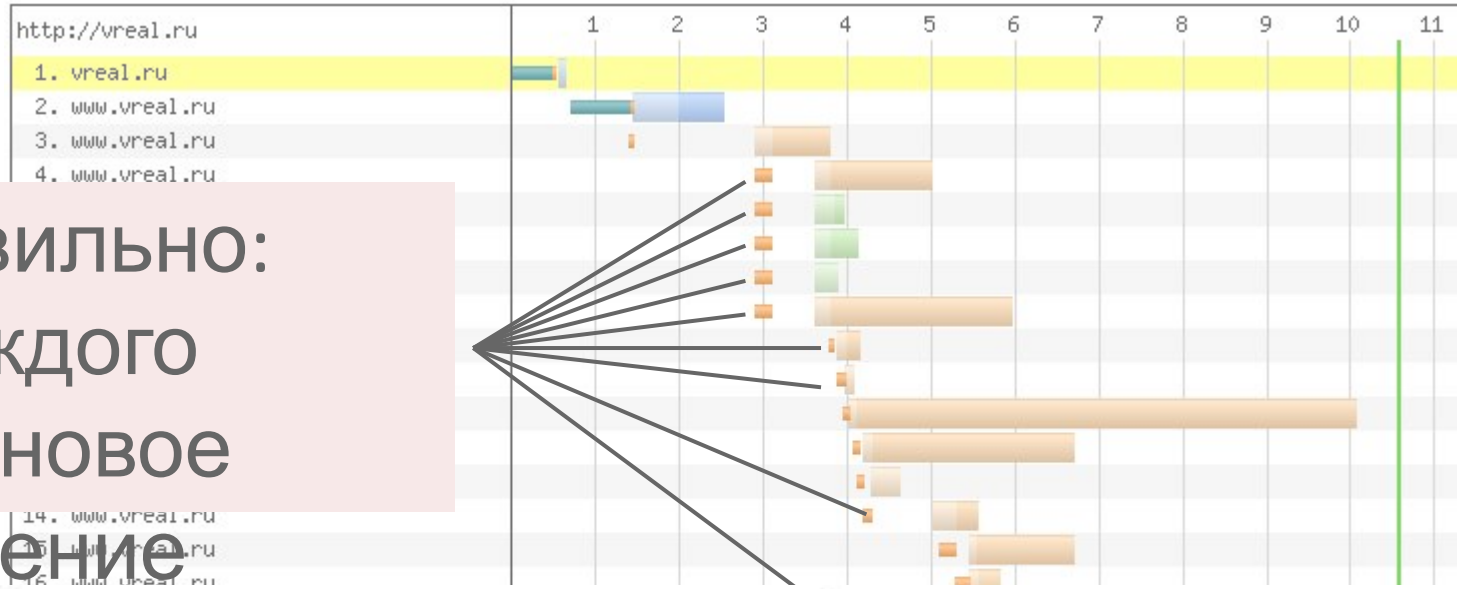


# Загрузка контента

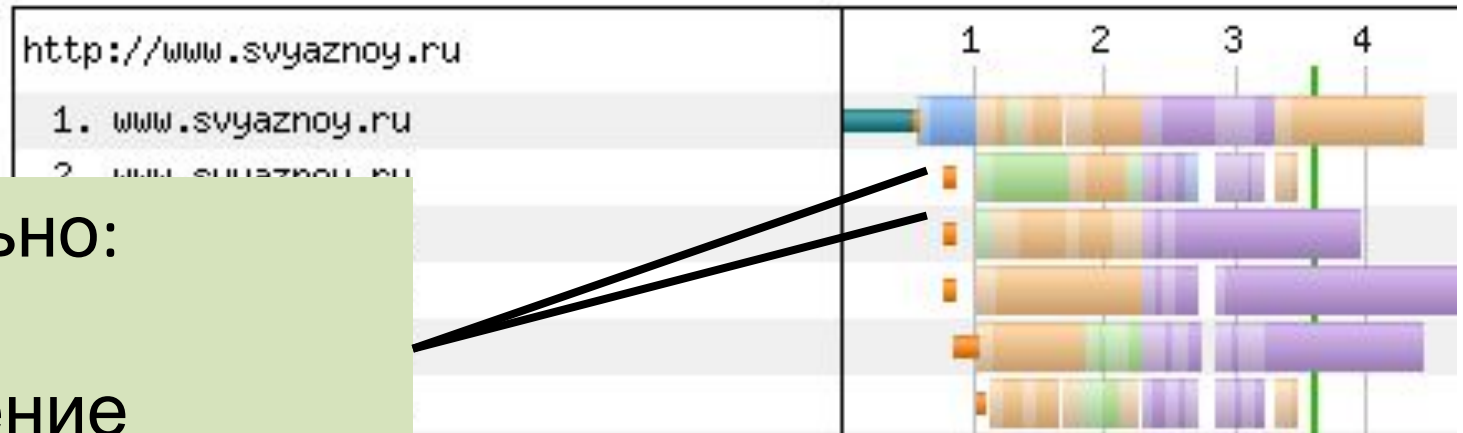


# Загрузка контента

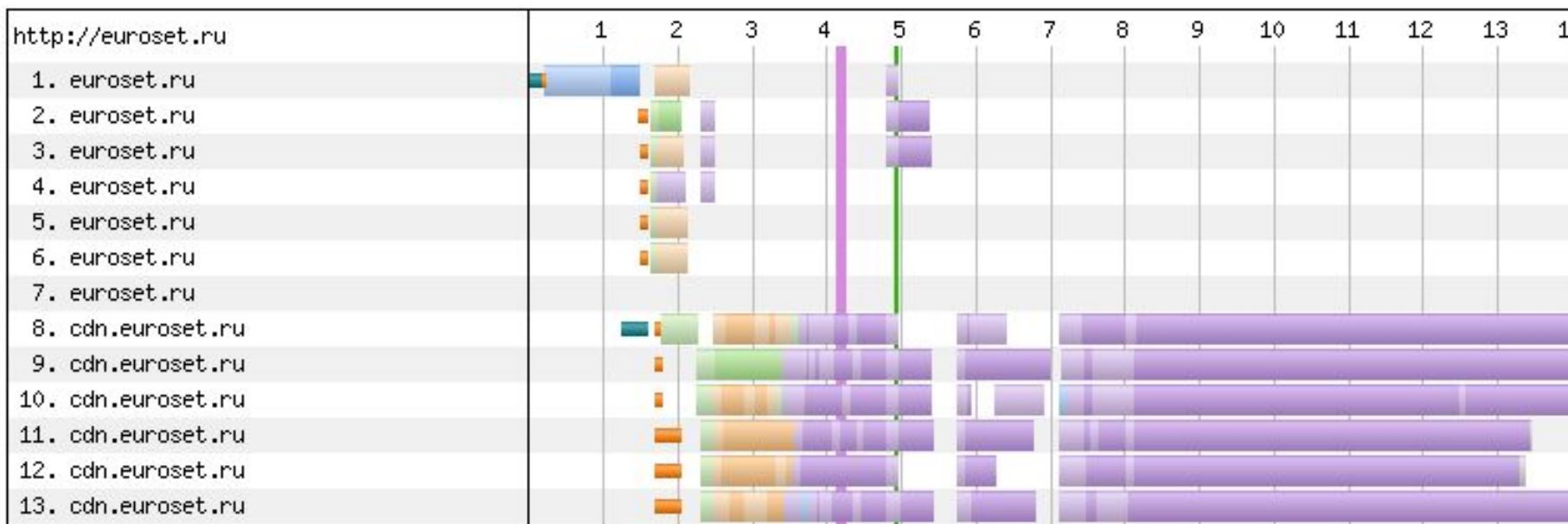
Неправильно:  
для каждого  
файла новое  
соединение



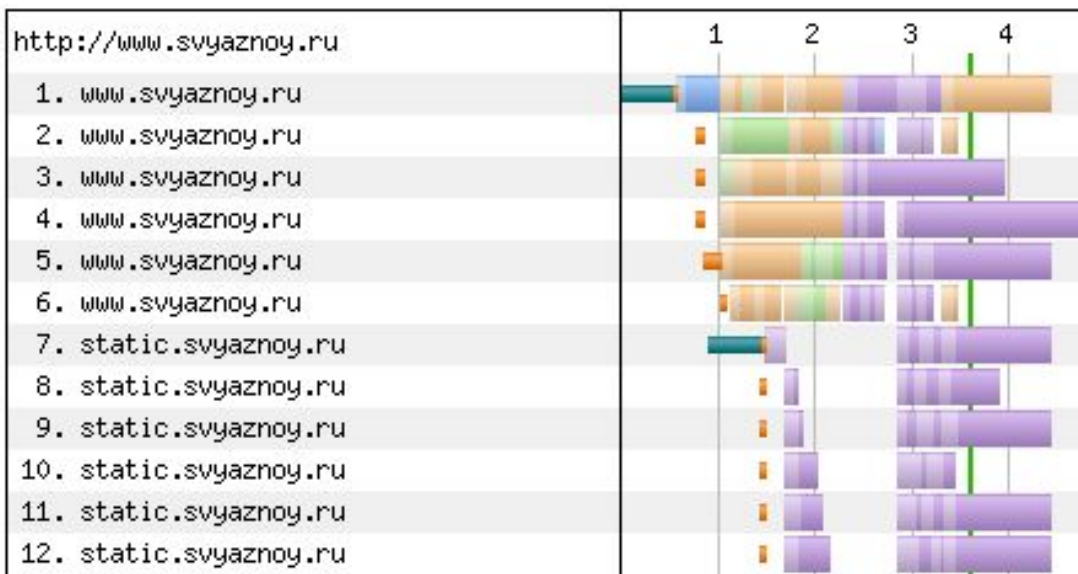
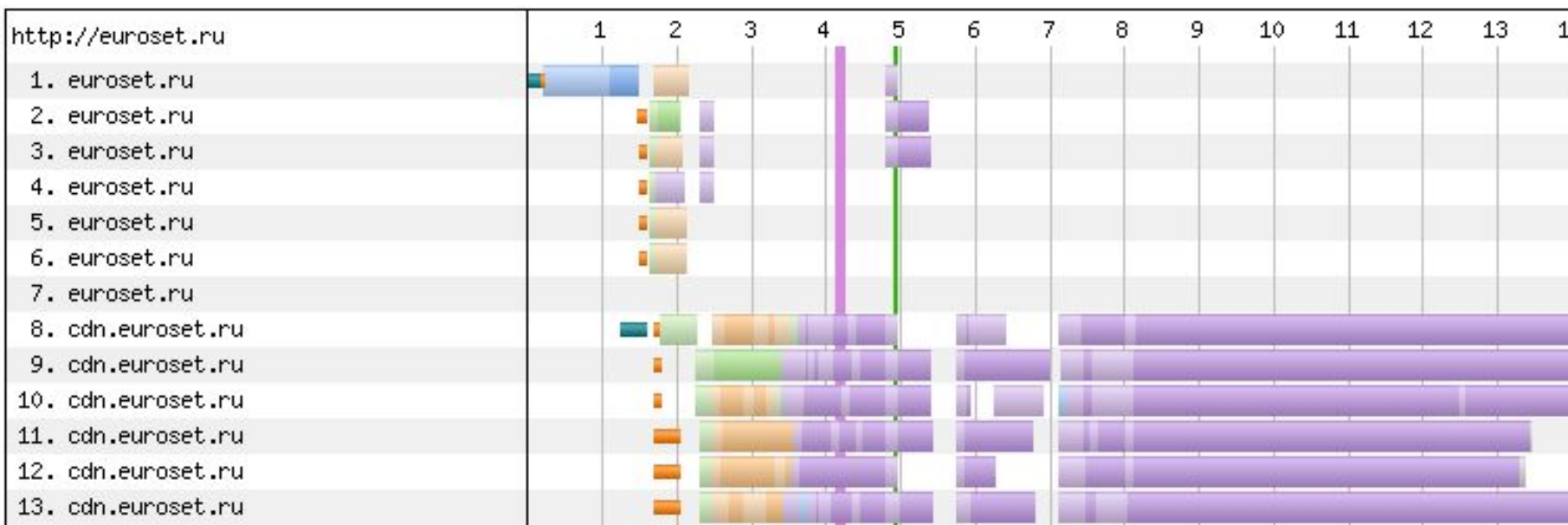
Правильно:  
на одно  
соединение  
много файлов



# Увеличение числа параллельных потоков

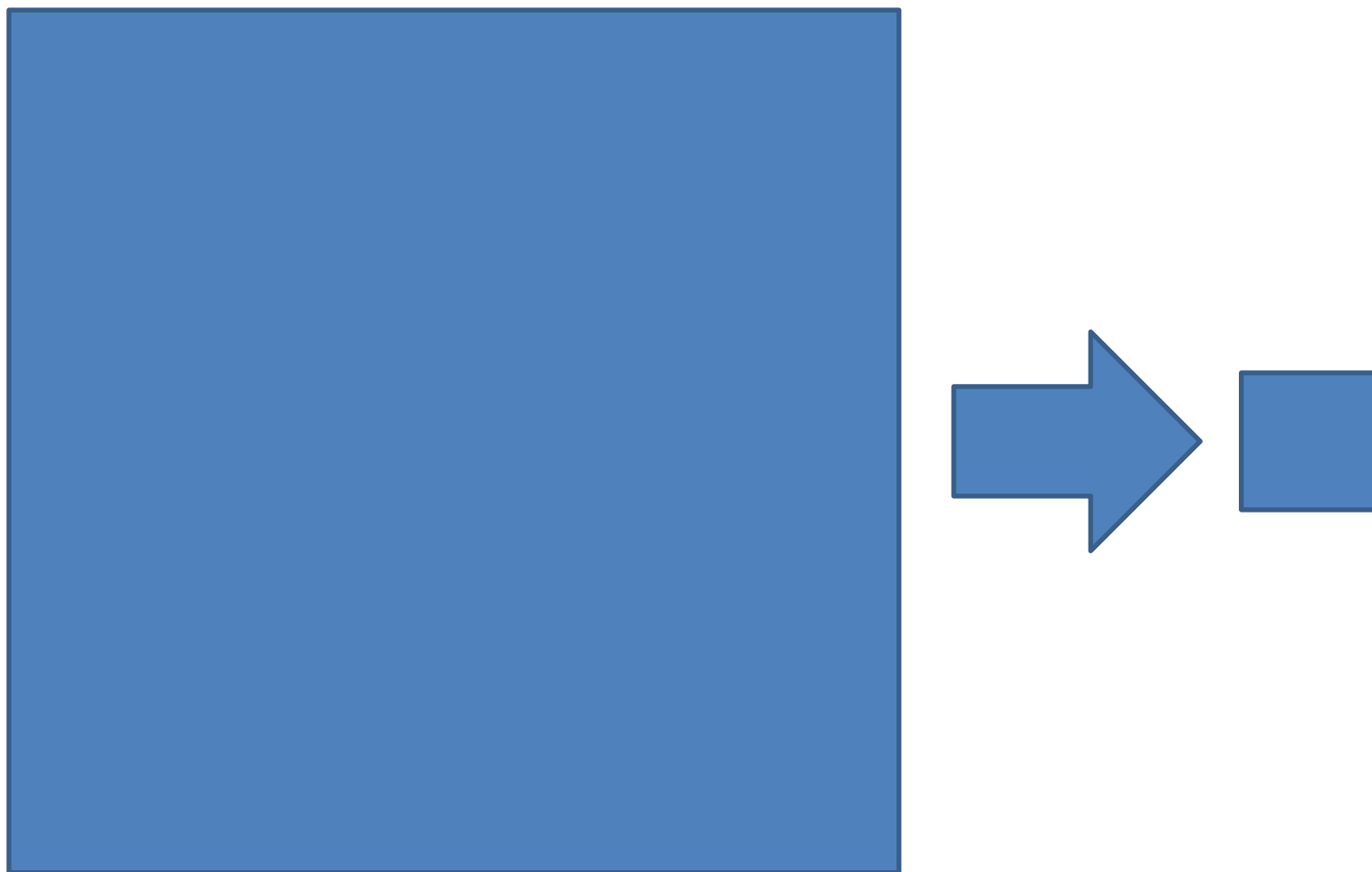


# Увеличение числа параллельных потоков



# Сжатие данных

# Сжатие данных



# Снижение количества файлов

**Правило 6 потоков.**

Идеальная схема:

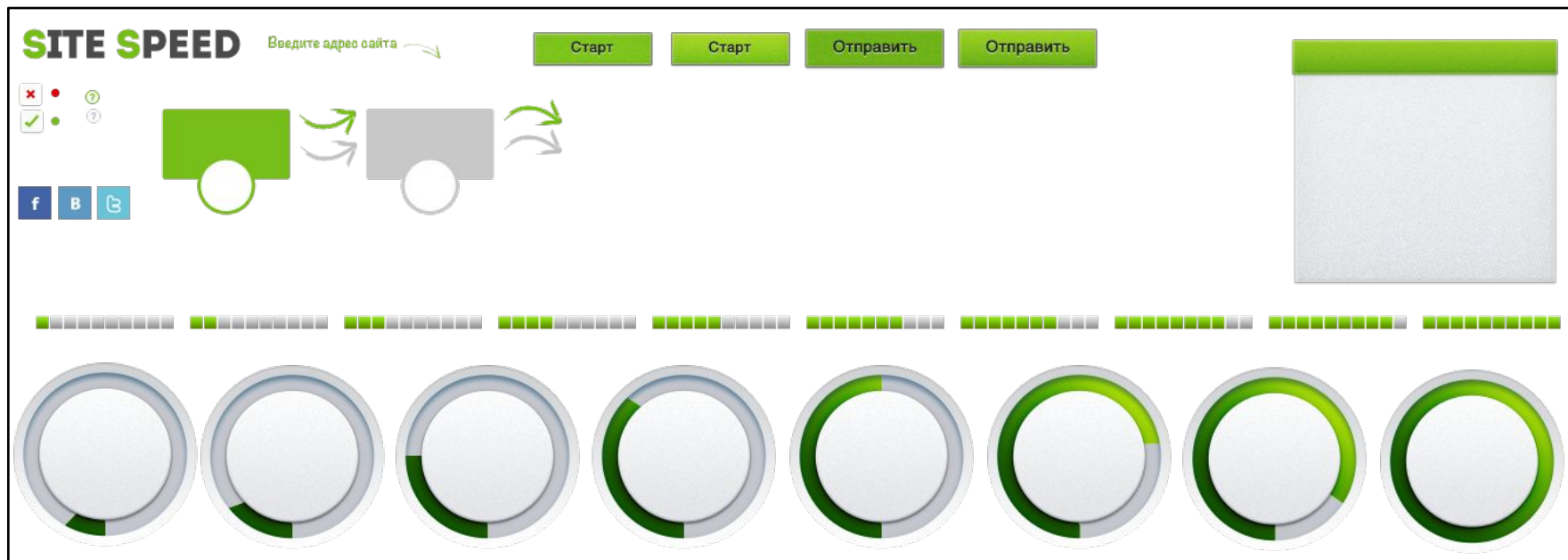
до 3 js + до 3 css примерно равного размера

# Спрайты



Один большой спрайт – тоже плохо.

Помним правило 6 потоков!





# Уменьшение изображений

- Не уменьшать картинки тегами в html
- Не генерить превью «на лету»
- А мы генерим с кешированием!
- Особенно не генерить с кешированием
- Контролировать объем рекламных слайдеров

# Правильное проектирование сайта

Подробно про масштабируемую структуру  
веб-сервисов в моем докладе на  
<http://failoverconf.ru>

Параллельная обработка блоков,  
вывод каркаса без ожидания результата.

# Как измерять скорость работы сайта

- Наконец-то

# WebPageTest.org: для профи

The screenshot shows the WebPageTest.org website in a Firefox browser. The address bar displays `www.webpagetest.org`. The page features a dark blue header with the WebPageTest logo and a banner for RUSONYX, which advertises "EASY VPS AND DEDICATED HOSTING IN RUSSIA" and "MAKES YOUR WEBSITE FASTER". The navigation menu includes links for HOME, TEST RESULT, TEST HISTORY, FORUMS, DOCUMENTATION, and ABOUT. A "START TEST" button is prominently displayed in yellow. Below the button, it states "Provided by WEBOS Software and RUSONYX". The main content area is titled "Test a website's performance" and contains a form for configuring a test. The form includes a text input for the website URL (currently `sp-ic.ru`), a dropdown for "Test Location" (set to "Moscow, Russia (IE 8, Chrome, Firefox)"), a dropdown for "Browser" (set to "Firefox"), and an "Advanced Settings" section. The "Advanced Settings" section has tabs for "Test Settings", "Advanced", "Chrome", "Auth", "Script", "Block", "SPOF", and "Video". Under "Test Settings", there is a "Connection" dropdown (set to "DSL (1.5 Mbps/384 Kbps 50ms RTT)") and a "Number of Tests to Run" input field (set to "1").

Firefox

Скорость сайта sp-ic.ru - результат... WebPageTest - Website Performance ...

www.webpagetest.org

Login | Register | Login with Google

WEBPAGETEST

RUSONYX

EASY VPS AND DEDICATED HOSTING IN RUSSIA

MAKES YOUR WEBSITE FASTER

HOME TEST RESULT TEST HISTORY FORUMS DOCUMENTATION ABOUT

Test a website's performance

Analytical Review Visual Comparison Mobile Traceroute

sp-ic.ru

START TEST

Provided by

WEBOS Software

and

RUSONYX

Test Location: Moscow, Russia (IE 8, Chrome, Firefox) Select from Map

Browser: Firefox

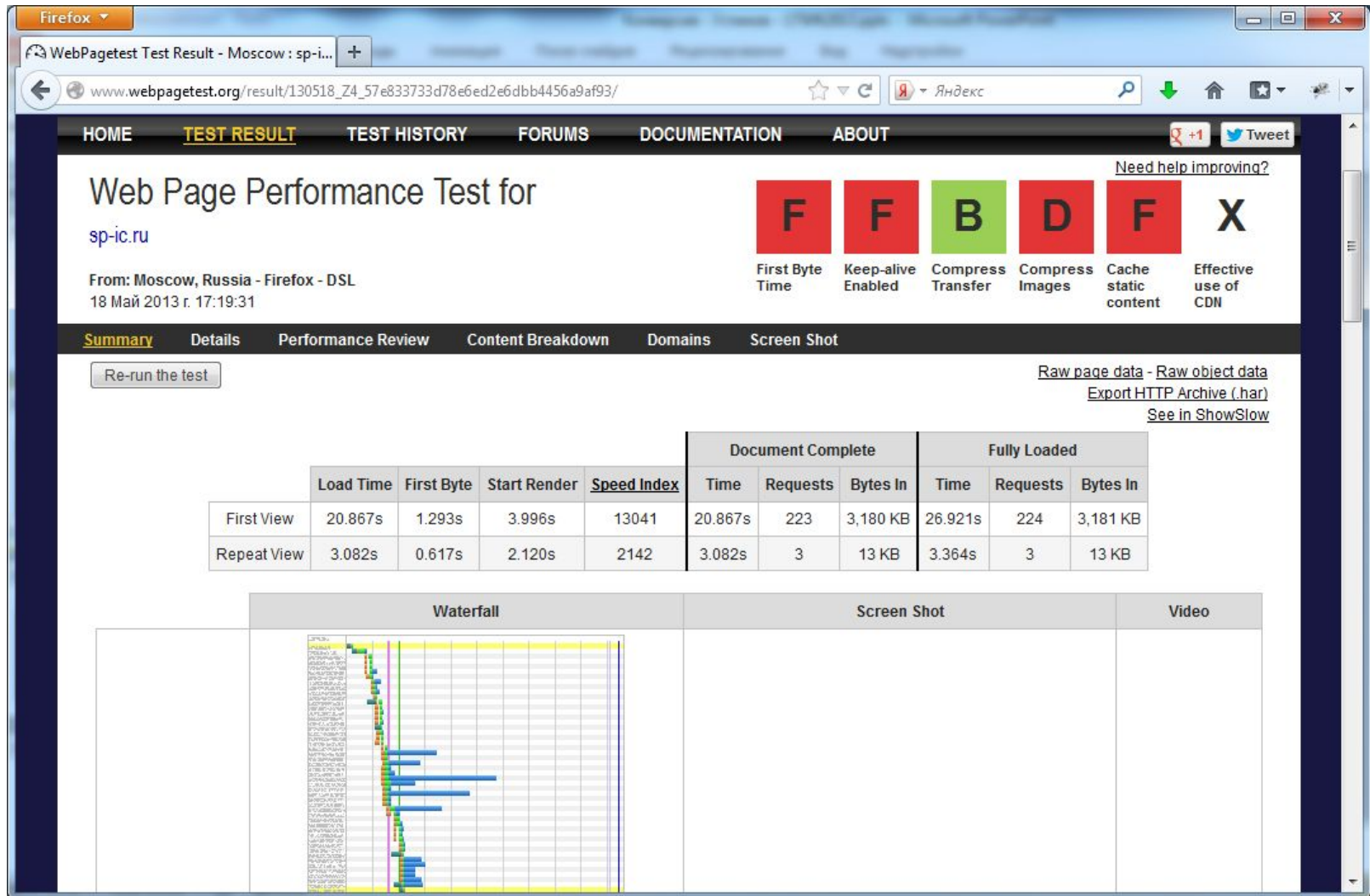
Advanced Settings

Test Settings Advanced Chrome Auth Script Block SPOF Video

Connection: DSL (1.5 Mbps/384 Kbps 50ms RTT)

Number of Tests to Run: 1 Up to 10

# WebPageTest.org: для профи



# WebPageTest.org: для профи

Firefox

WebPageTest Optimization Check Result...

www.webpagetest.org/performance\_optimization.php?test=130518\_Z4\_57e833733d78e6ed2e6dbb4456a9af

Яндекс

Login | Register | Login with Google

**WEBPAGETEST** **RUSONYX** EASY VPS AND DEDICATED HOSTING IN RUSSIA **MAKES YOUR WEBSITE FASTER**

HOME **TEST RESULT** TEST HISTORY FORUMS DOCUMENTATION ABOUT

Need help improving?

## Web Page Performance Test for sp-ic.ru

From: Moscow, Russia - Firefox - DSL  
18 Май 2013 г. 17:19:31

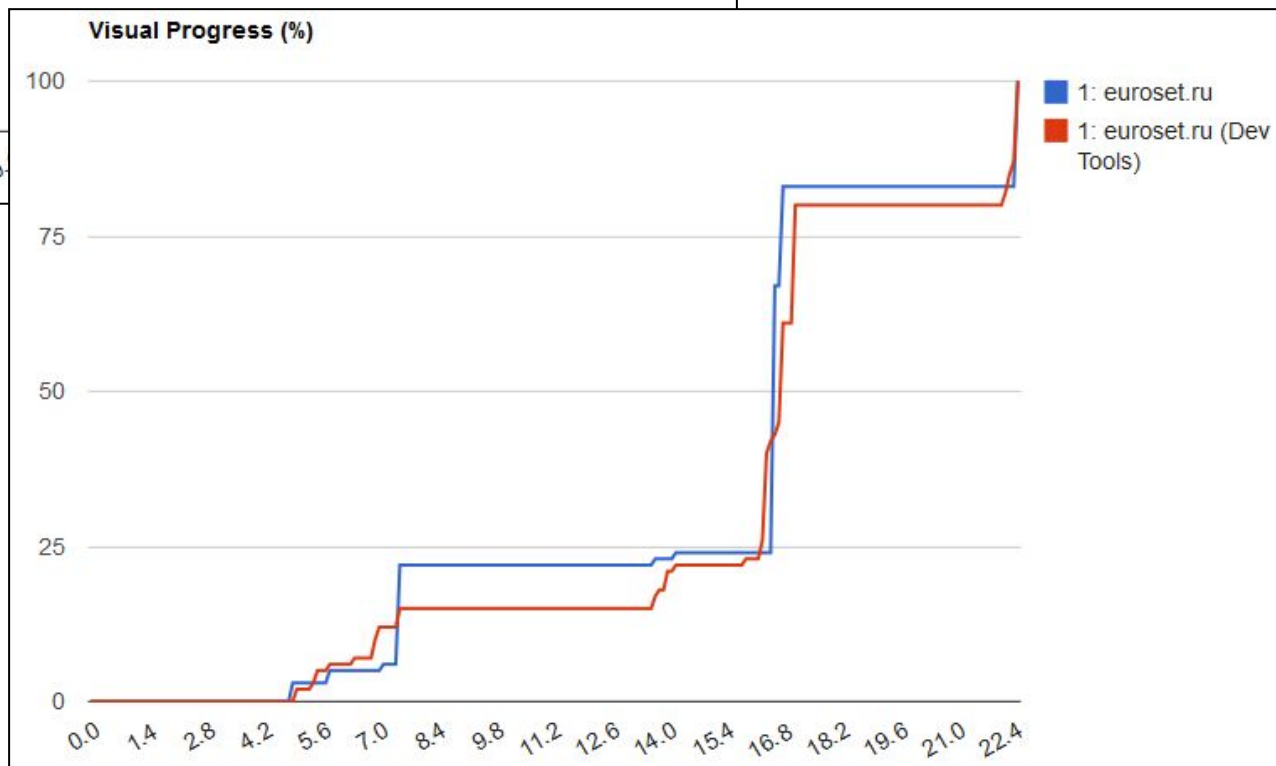
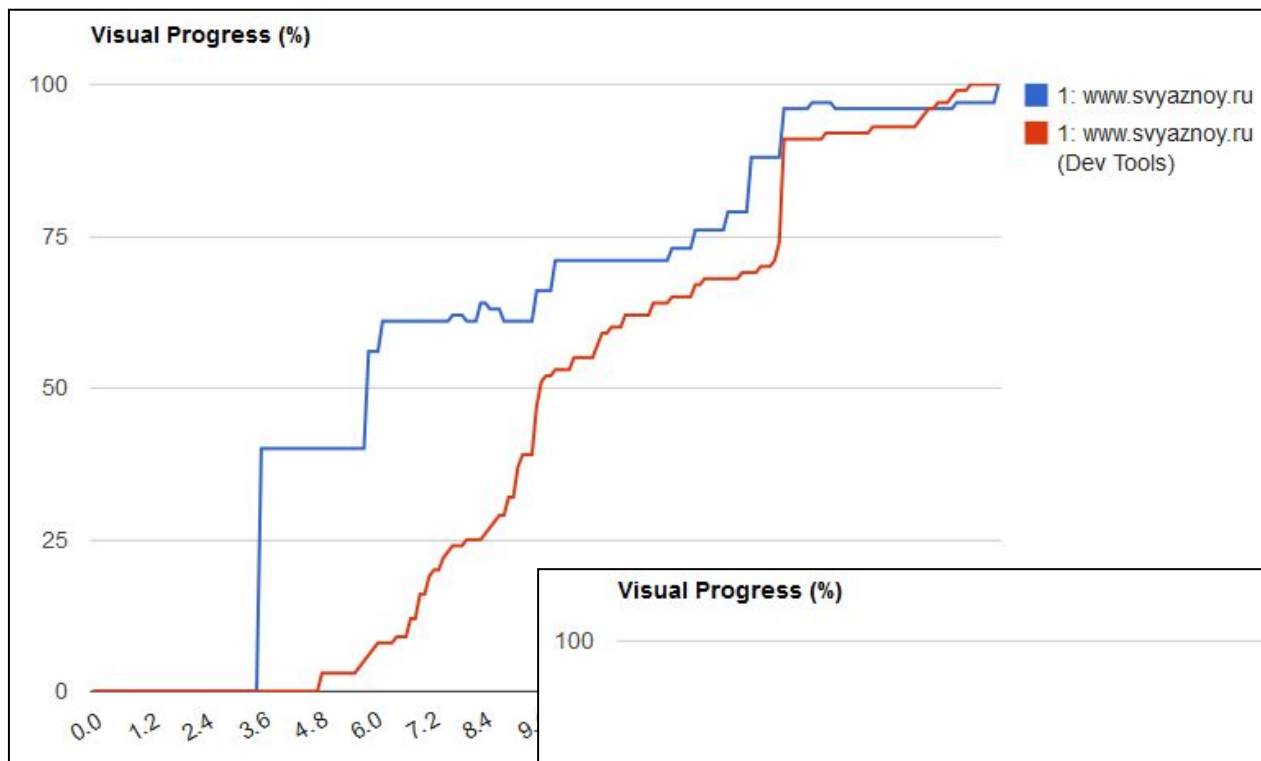
**F F B D F X**

First Byte Time Keep-alive Enabled Compress Transfer Compress Images Cache static content Effective use of CDN

Summary Details **Performance Review** Content Breakdown Domains Screen Shot

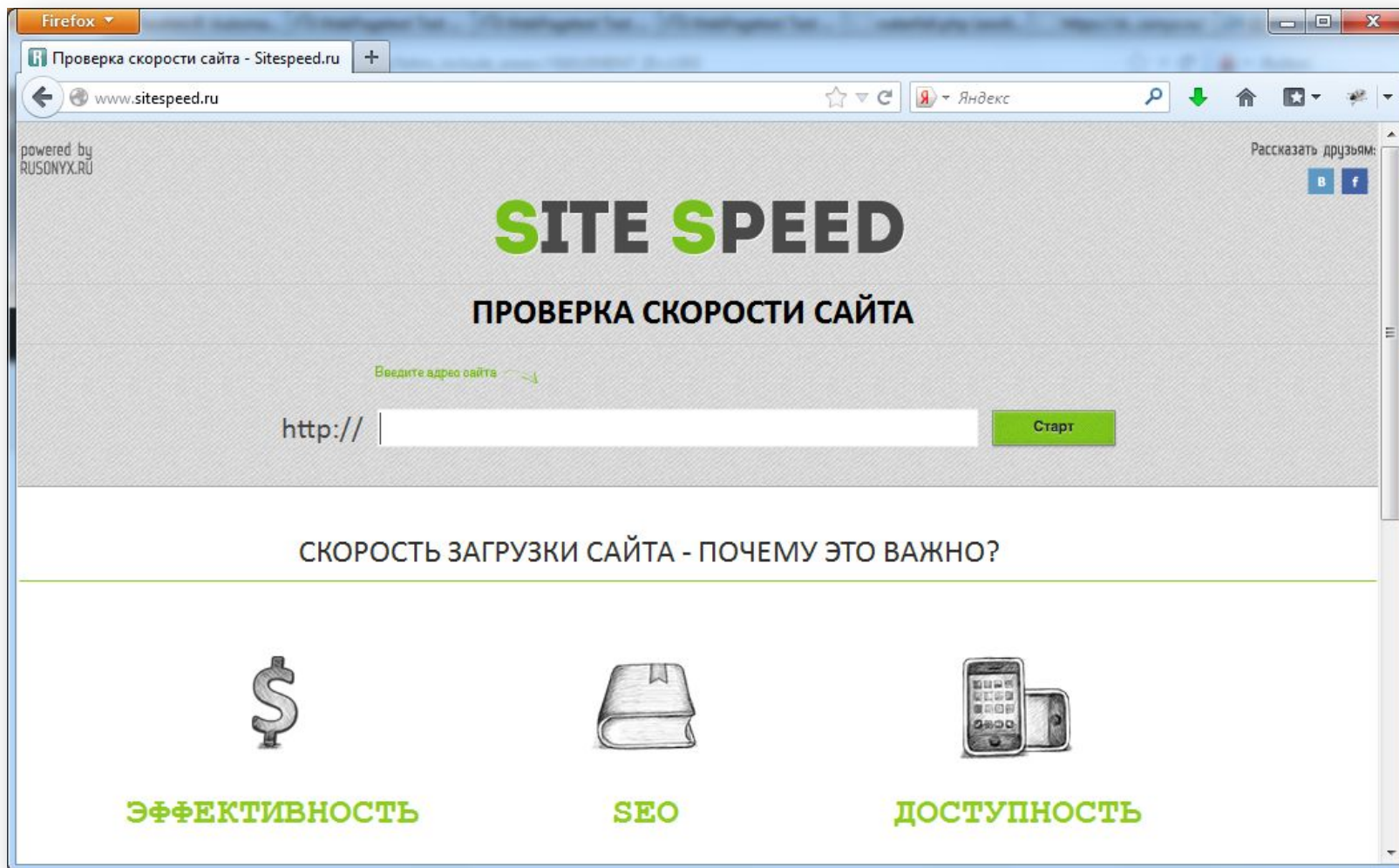
### Full Optimization Checklist

|                                            | Keep-Alive | GZip | Compress Img | Cache Static | Combine | CDN Detected | Minify JS | Cookies |
|--------------------------------------------|------------|------|--------------|--------------|---------|--------------|-----------|---------|
| http://sp-ic.ru                            | 0%         | 83%  | 62%          | 8%           | 0%      | 0%           | N/A       | N/A     |
| 1: sp-ic.ru - /                            | ✗          | ✓    | ✗            | ✗            |         |              |           |         |
| 2: 2013.sp-ic.ru - /                       | ✗          | ✓    |              |              |         |              |           |         |
| 3: 2013.sp-ic.ru - core.css                | ✗          | ✓    |              | ⚠            | ✗       | ✗            |           |         |
| 4: 2013.sp-ic.ru - styles.css              | ✗          |      |              | ⚠            | ✗       | ✗            |           |         |
| 5: 2013.sp-ic.ru - template_styles.css     | ✗          | ✓    |              | ⚠            | ✗       | ✗            |           |         |
| 6: 2013.sp-ic.ru - core.js                 | ✗          | ✓    |              | ⚠            | ✗       | ✗            |           |         |
| 7: 2013.sp-ic.ru - core_ajax.js            | ✗          | ✓    |              | ⚠            | ✗       | ✗            |           |         |
| 8: 2013.sp-ic.ru - jquery-1.9.0.min.js     | ✗          | ✓    |              | ⚠            | ✗       | ✗            |           |         |
| 9: 2013.sp-ic.ru - ...1.10.2.custom.min.js | ✗          | ✓    |              | ⚠            | ✗       | ✗            |           |         |
| 10: 2013.sp-ic.ru - carouFredSel.js        | ✗          | ✓    |              | ⚠            | ✗       | ✗            |           |         |
| 11: 2013.sp-ic.ru - focus.js               | ✗          | ✓    |              | ⚠            | ✗       | ✗            |           |         |
| 12: rocid.ru - logo-90.gif                 | ✗          |      | ✓            | ✗            |         | ✗            |           |         |
| 13: rocid.ru - logo-120.gif                | ✗          |      | ✓            | ✗            |         | ✗            |           |         |
| 14: rocid.ru - logo-120.png                | ✗          |      | ✓            | ✗            |         | ✗            |           |         |



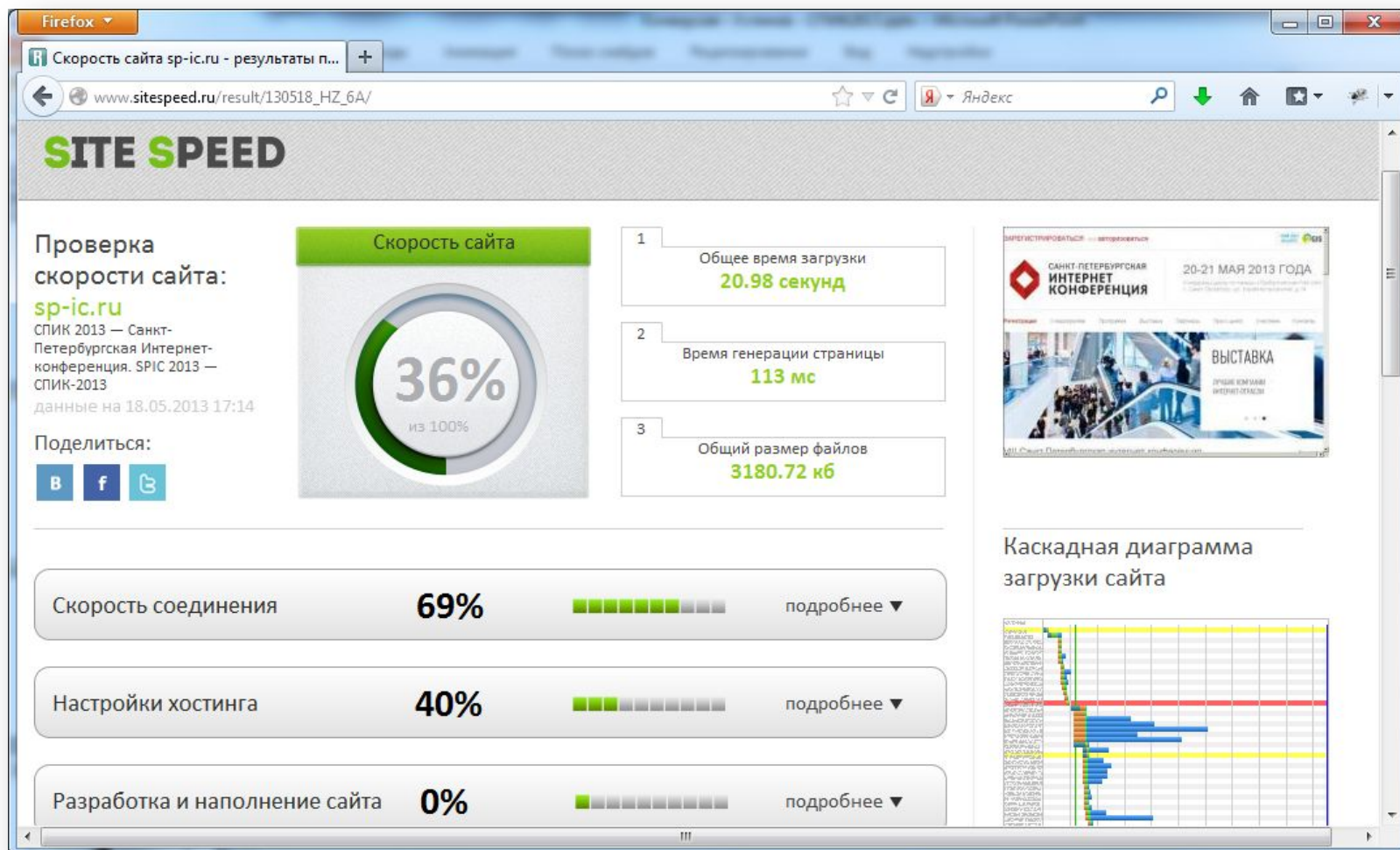


# SiteSpeed.ru: подробный PDF-отчет





# SiteSpeed.ru: подробный PDF-отчет



# SiteSpeed.ru: подробный PDF-отчет



1



2



3



4



5



6



7



8



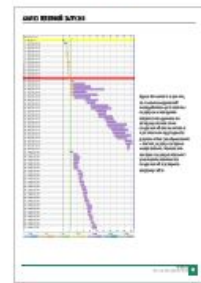
9



10



11



12



13



14



15



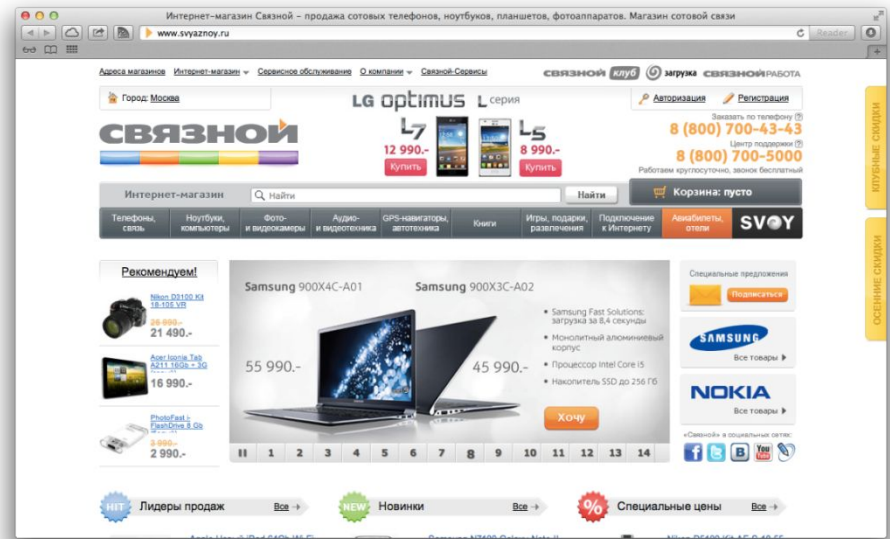
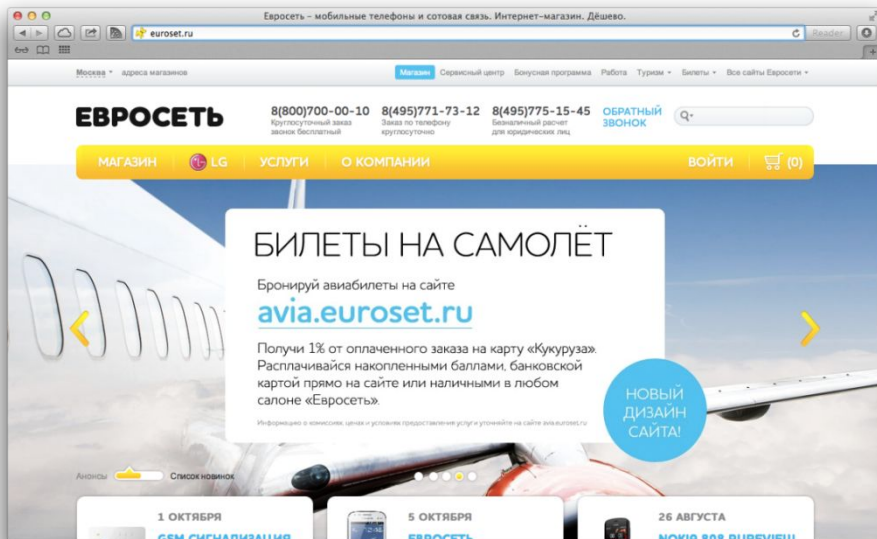
16

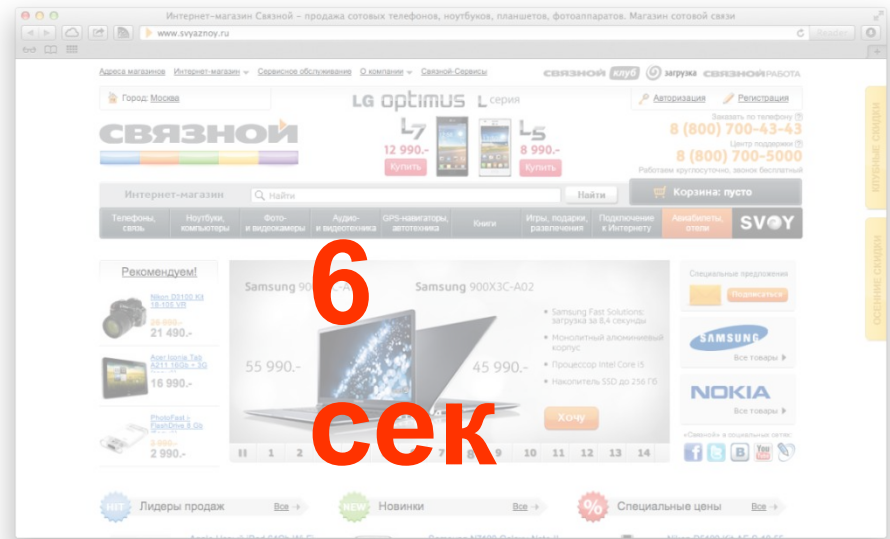
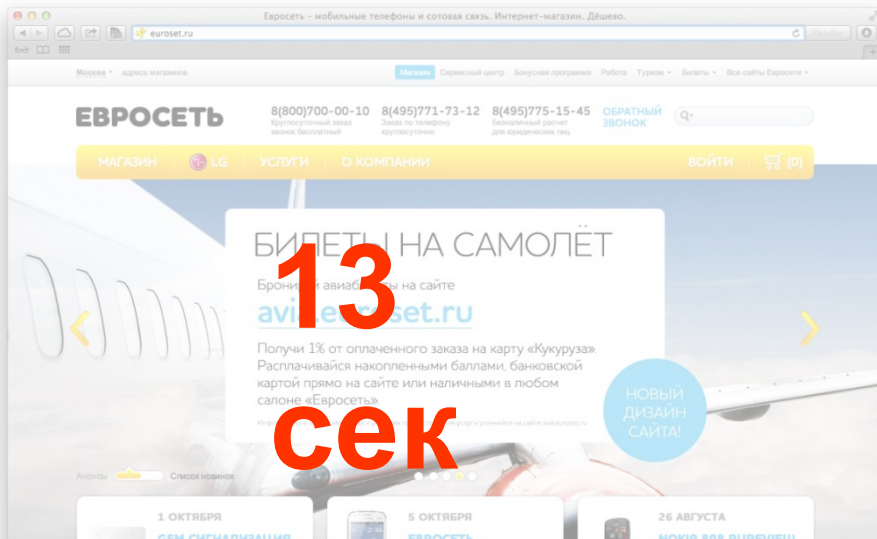


17

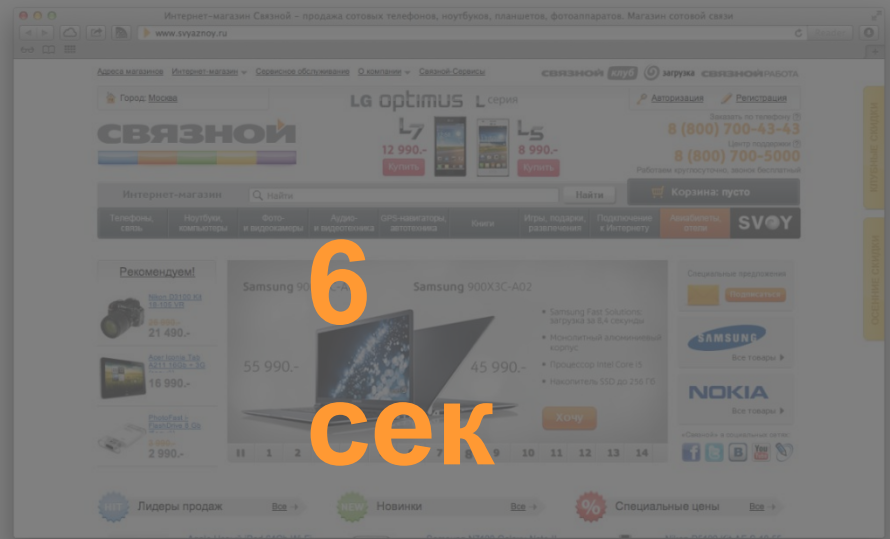
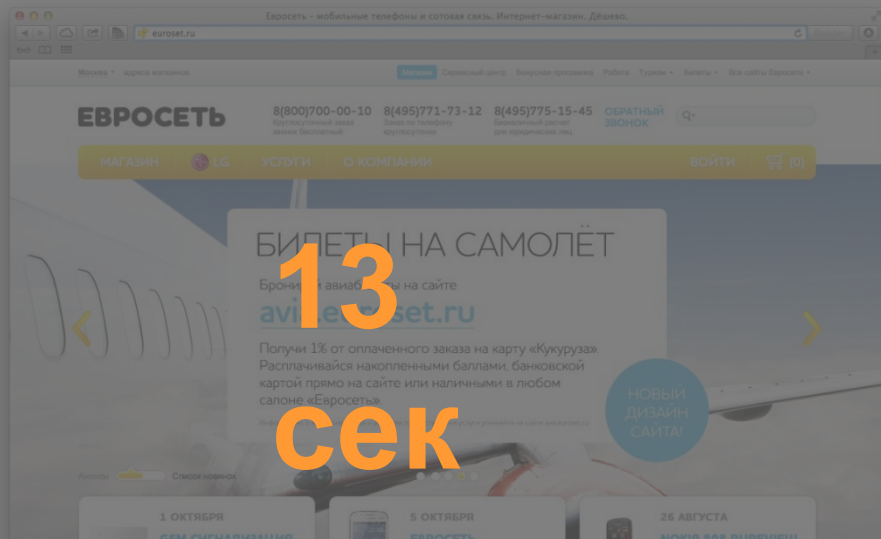


18



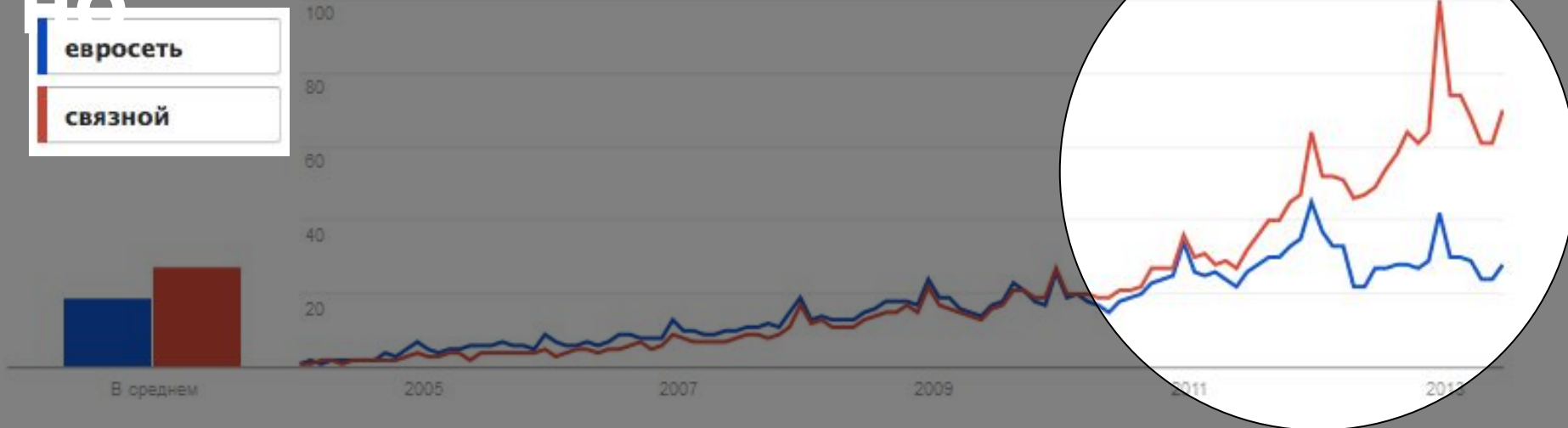
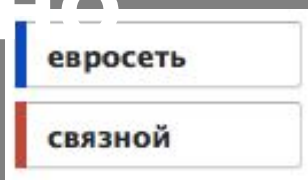


Время загрузки главной страницы по данным sitespeed.ru, окт 2012



Наверное много других причин,

но



Время загрузки главной страницы по данным sitespeed.ru, окт 2012  
Относительное количество поисковых запросов по данным Google Trends, июнь 2012

# На самом деле все уже изменилось

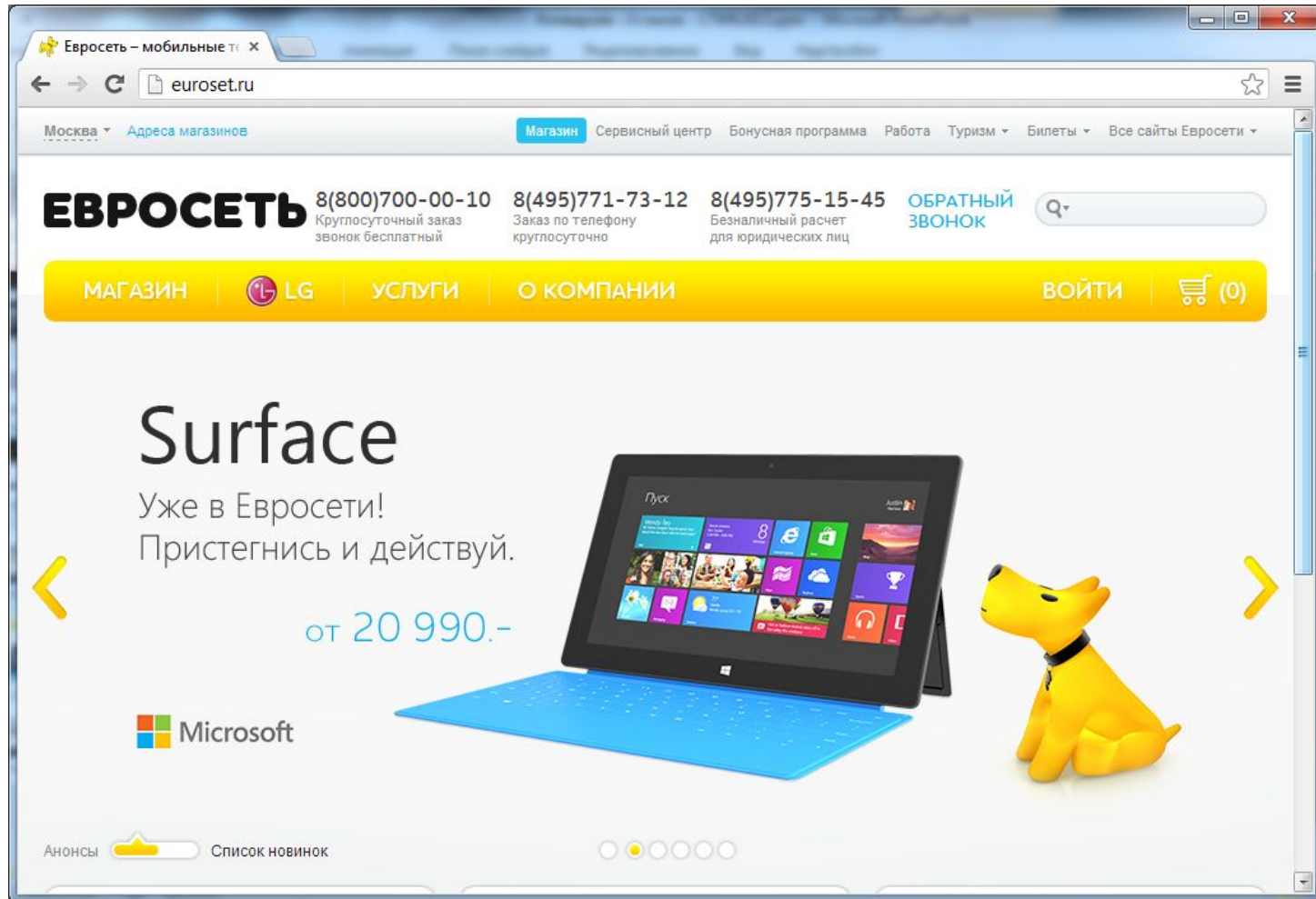
Свежие данные:

- Евросеть: 15,6 сек (164 файла)
- Связной: 15,8 сек (242 файла!)

Посмотрим, как это скажется на  
успешности и популярности связного в  
массах



# Пример анализа



Загрузка страницы: 10,6  
с  
Начало отображения: 4,0

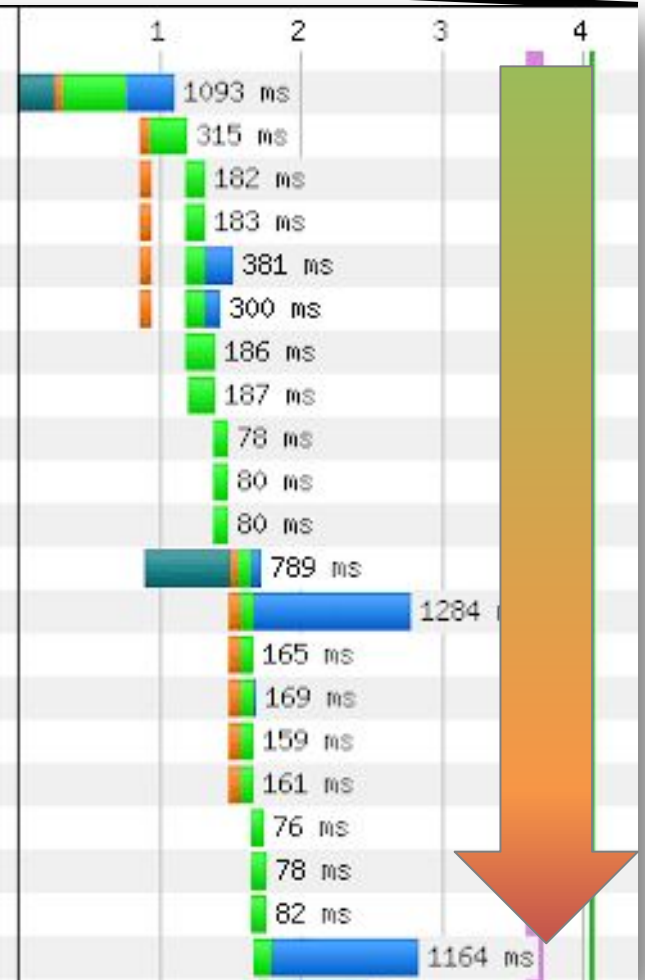
Объем данных: 1,8  
Мб  
Запросы к серверу:

# Пример анализа



http://euroset.ru

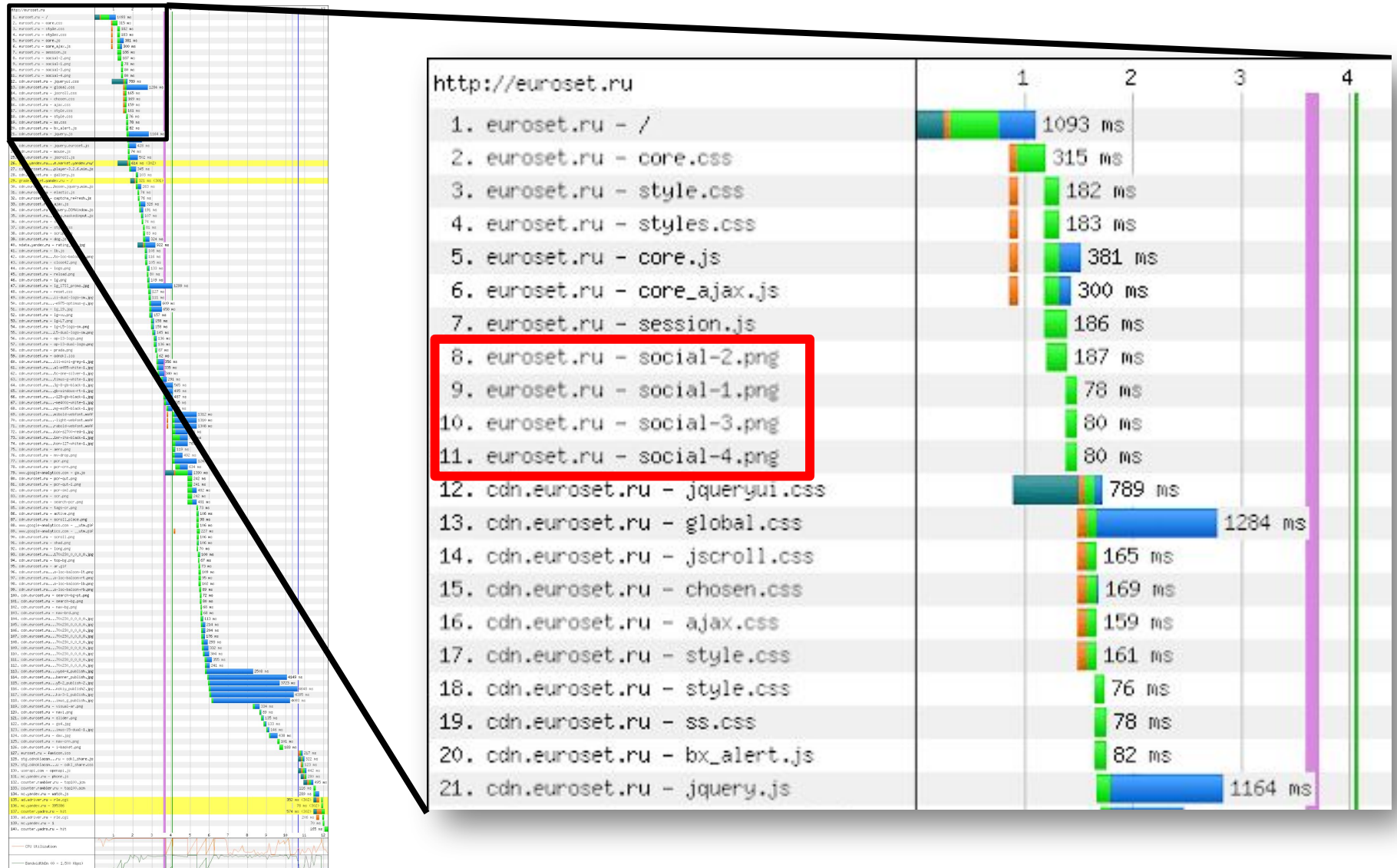
1. euroset.ru - /
2. euroset.ru - core.css
3. euroset.ru - style.css
4. euroset.ru - styles.css
5. euroset.ru - core.js
6. euroset.ru - core\_ajax.js
7. euroset.ru - session.js
8. euroset.ru - social-2.png
9. euroset.ru - social-1.png
10. euroset.ru - social-3.png
11. euroset.ru - social-4.png
12. cdn.euroset.ru - jqueryui.css
13. cdn.euroset.ru - global.css
14. cdn.euroset.ru - jscroll.css
15. cdn.euroset.ru - chosen.css
16. cdn.euroset.ru - ajax.css
17. cdn.euroset.ru - style.css
18. cdn.euroset.ru - style.css
19. cdn.euroset.ru - ss.css
20. cdn.euroset.ru - bx\_alert.js
21. cdn.euroset.ru - jquery.js



Данные: [sitespeed.ru](http://sitespeed.ru),

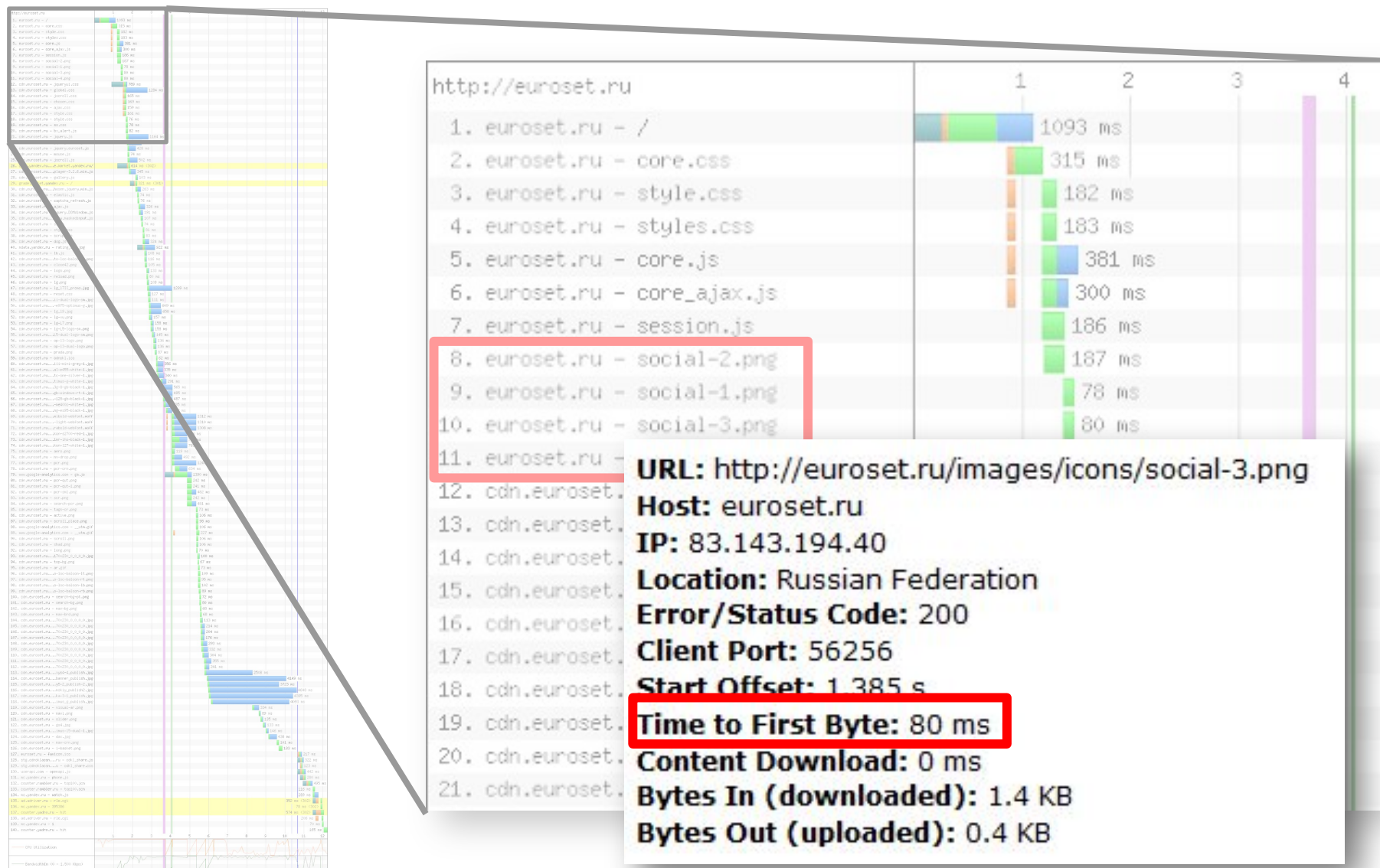


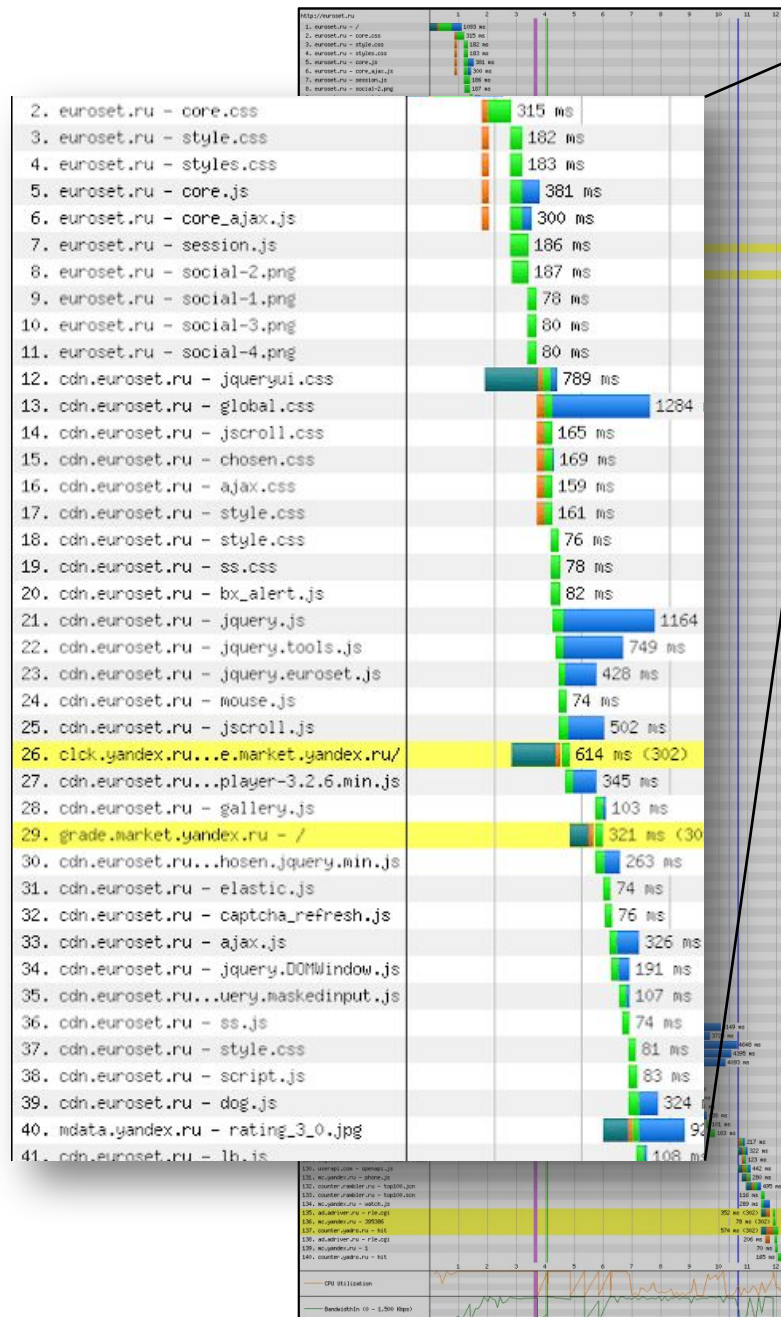
# Пример анализа



Данные: [sitespeed.ru](http://sitespeed.ru),

# Пример анализа





13 CSS

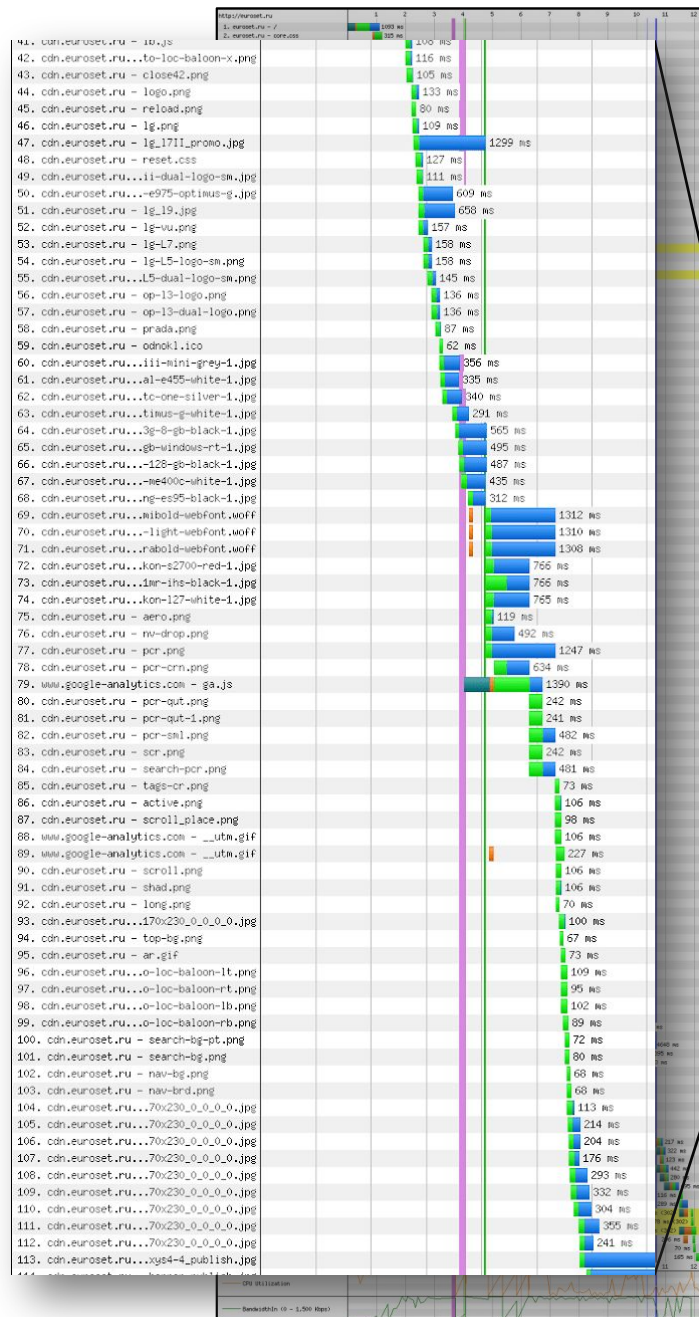
21 js,

в т.ч. 6 с jquery

Оптимизация

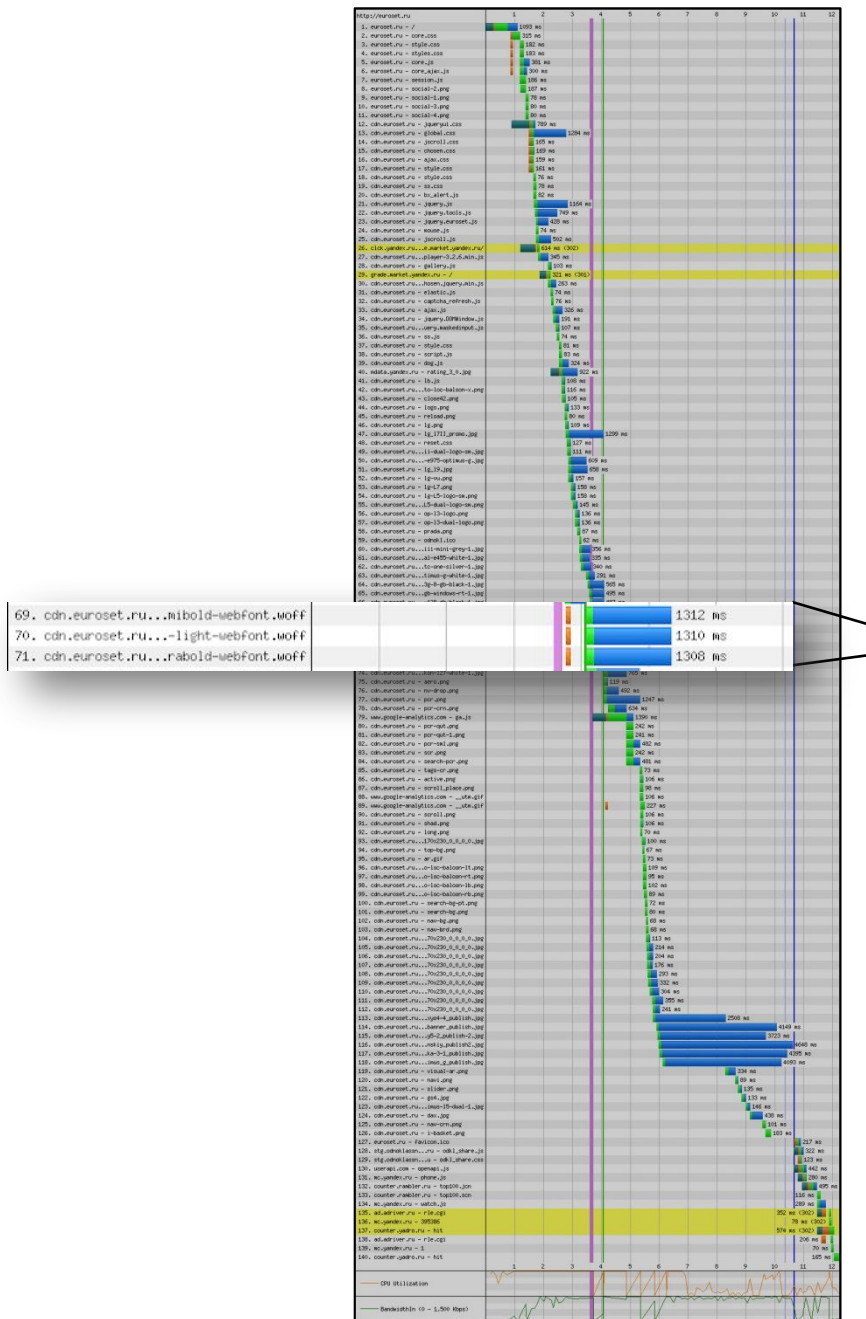
скриптов и

стилей: **0,7** сек.



22 стандартных  
PNG-  
изображения  
Объединение в  
спрайт: **0,4 сек.**





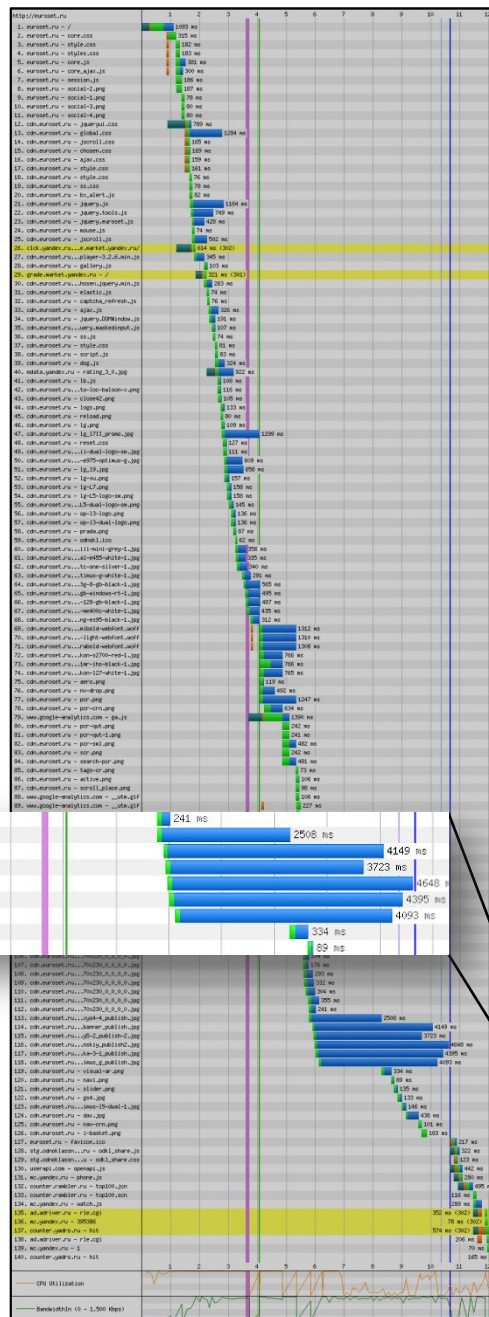
3 нестандартных  
шрифта

Отказаться: 0,6

сек.

или

Вкл.кэш: 0,2 сек.



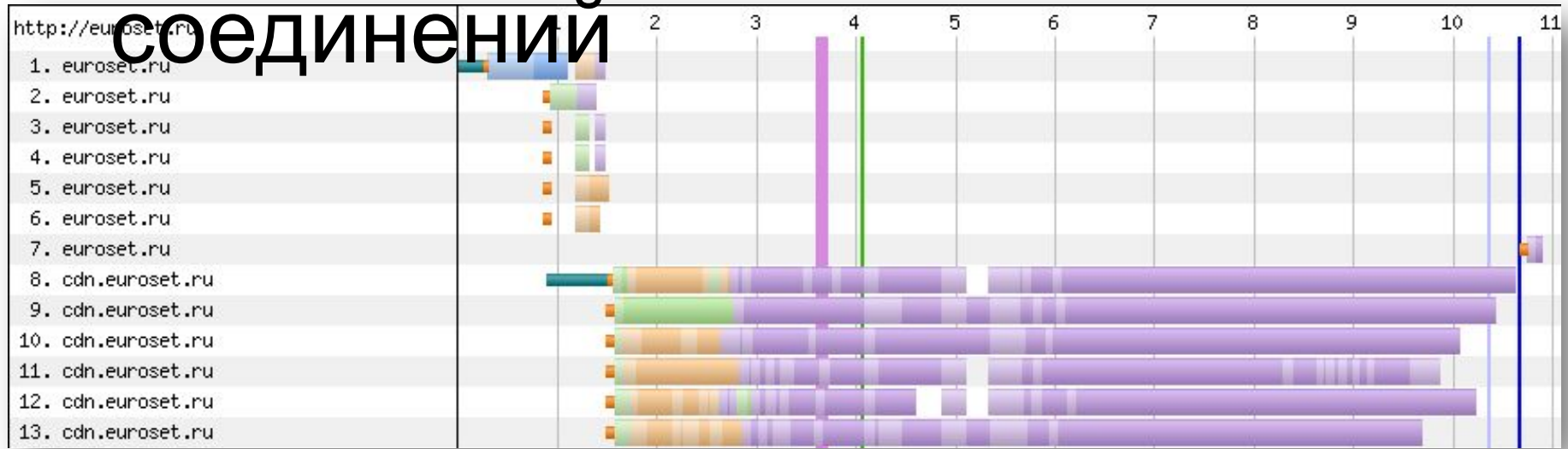
Отложенная  
загрузка  
слайдов

5 из 6: 2,2

сек. Данные: [sitespeed.ru](https://sitespeed.ru)

# Обзор открытых

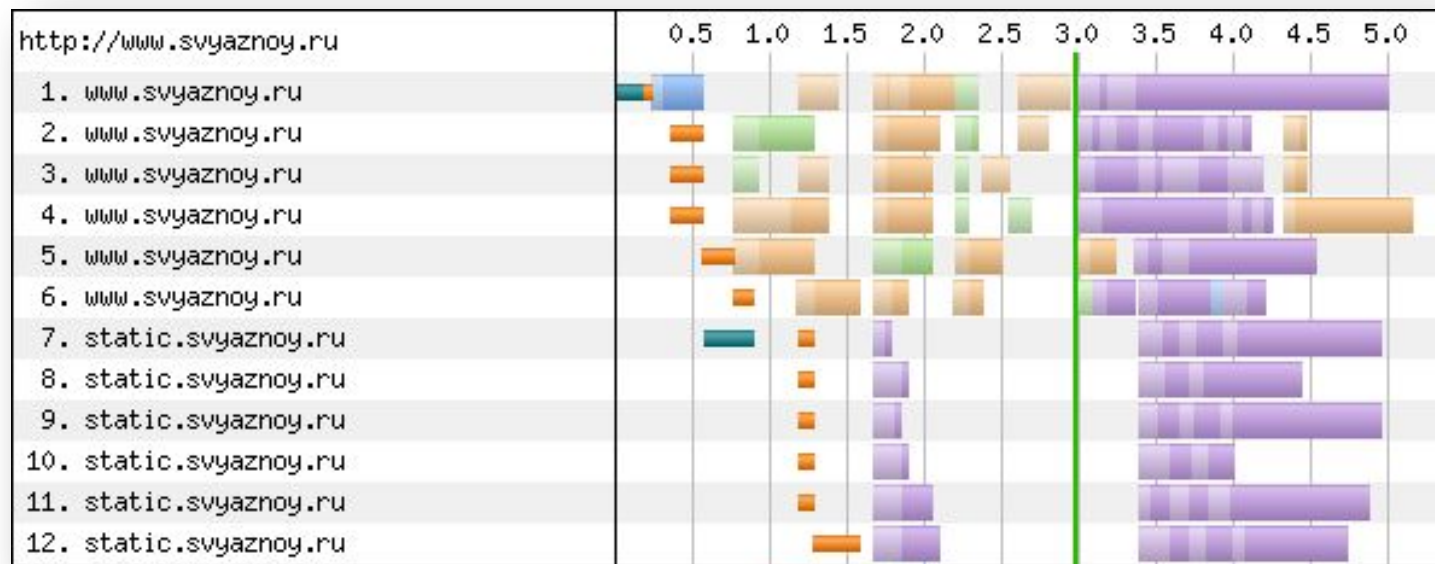
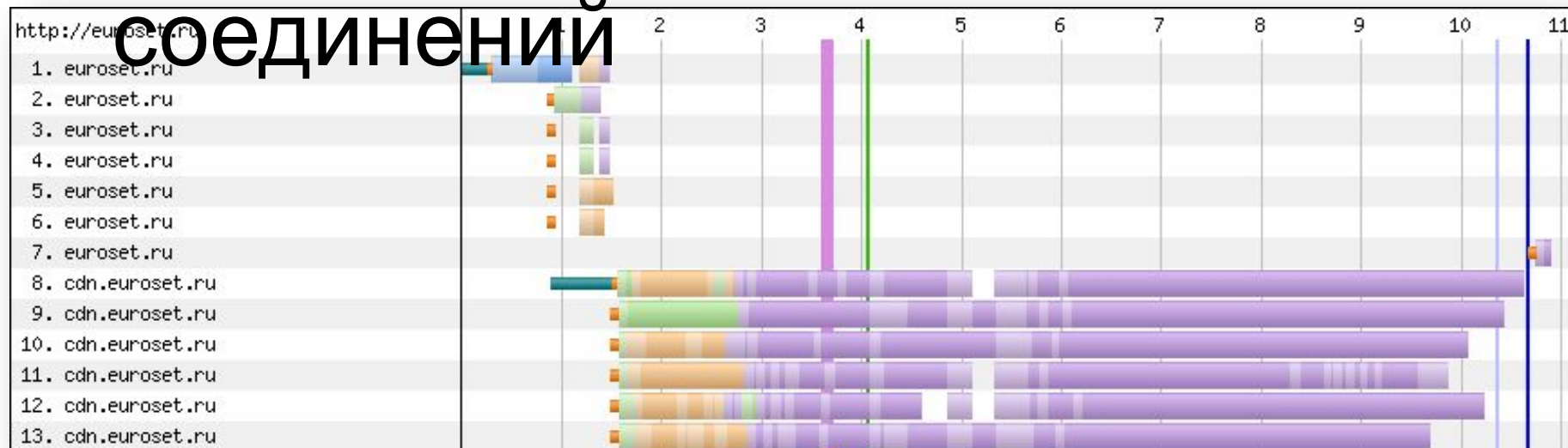
## соединений



От такого использования  
поддомена  
нет никакого выигрыша

# Обзор открытых

## соединений



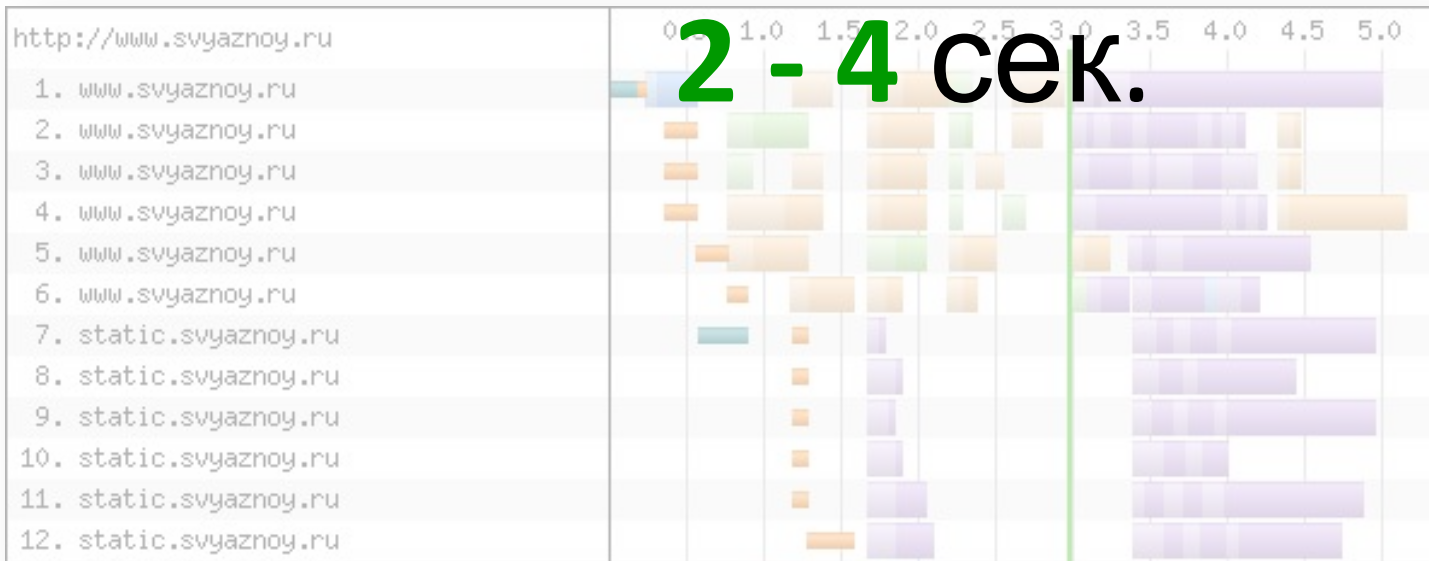


# Обзор открытых

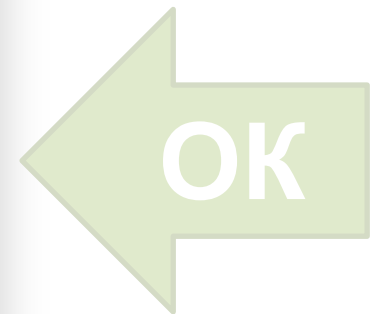
## соединений



**Выигрыш от правильного использования поддоменов**



**2 - 4 сек.**



# Пример анализа

Время загрузки страницы: 10,6 → 6,0

сек.

Начало отображения: 4,0 → 2,9

сек.

Запросы к серверу: 140 →

96

Спасибо,  
#bitrixconf :)



**Юрий Устинов РУСОНИКС**

Facebook: [yuri.ustinov](https://www.facebook.com/yuri.ustinov)

[rusonyx](https://www.facebook.com/rusonyx)

Twitter: @sukahitriy

@rusonyx

Email: u@rsnx.ru

info@rusonyx.ru