

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  
**ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**«ЛЭТИ» ИМ. В.И. УЛЬЯНОВА (ЛЕНИНА)**  
**Кафедра Цифровая**

**ОТЧЕТ**  
**по практической работе №2**  
**по дисциплине «Тестирование программного**  
**обеспечения»**  
**Тема: Тестирование на уровне протокола HTTP средствами**  
**DevTools**

Студентка гр. 2374

Ермакова В.М.

Преподаватель

Турнецкая Е.Л.

Санкт-Петербург

2024

### **Цель работы.**

Получение практических навыков по тестированию сетевых протоколов с помощью инструментов веб-разработчика браузера.

Для достижения поставленной цели требуется решить следующие

#### **Задачи:**

1. Познакомиться с рабочим пространством инструментов веб-разработчика в браузере.
2. Установить параметры фильтрации тестирования.
3. Провести тестирование выбранного элемента веб-страницы.

#### **Выполнение работы.**

Для выполнения практической работы было выбрано web-приложение для сервиса Догси – сервис с сиддерами для домашних животных (<https://dogsy.ru/>). Сайт Догси (Dogsy.ru) специализируется на предоставлении услуг по временной передержке собак. Он помогает владельцам домашних животных найти надежных догситтеров (людей, готовых присмотреть за их питомцами) на время отъезда. Догситтеры проходят проверку и инструктаж, а также заключают договоры с клиентами. Основная цель Догси — минимизировать стресс у животных, предоставляя домашние условия ухода.

Для тестирования я открыла вкладку инструментов веб-разработчика браузера и перешла на вкладку Network, в которой виден каскад загрузки и все подгружаемые элементы

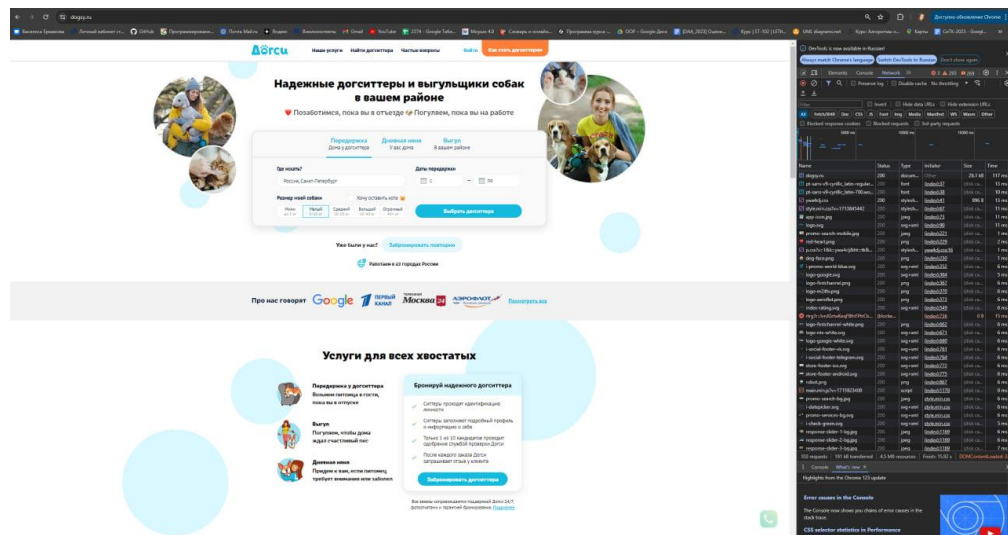


Рисунок 1 – Активация элементов веб-разработчика. Загрузка всех элементов веб-страницы

Далее я изучила параметры фильтрации. Выбрала несколько из них All и JS.

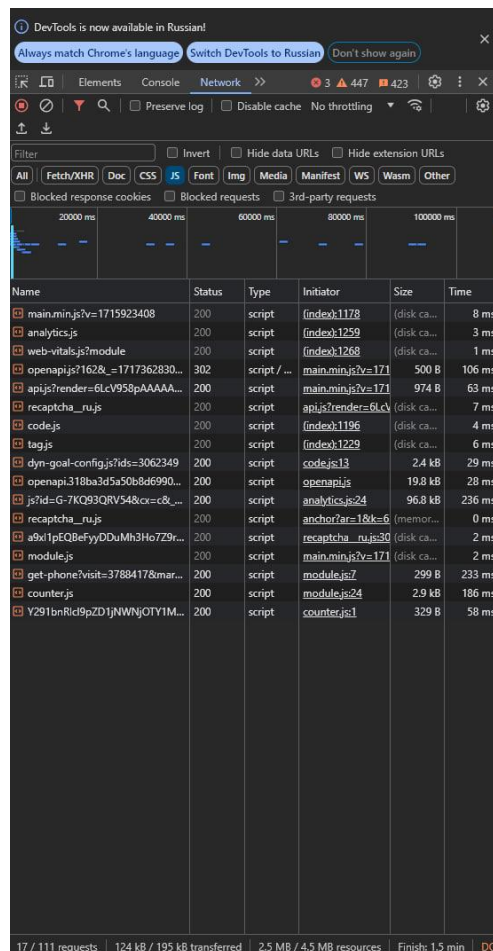


Рисунок 2 – Использование параметра фильтрации JS

Был выбран элемент загрузки для проведения тестовых мероприятий “logo.svg”

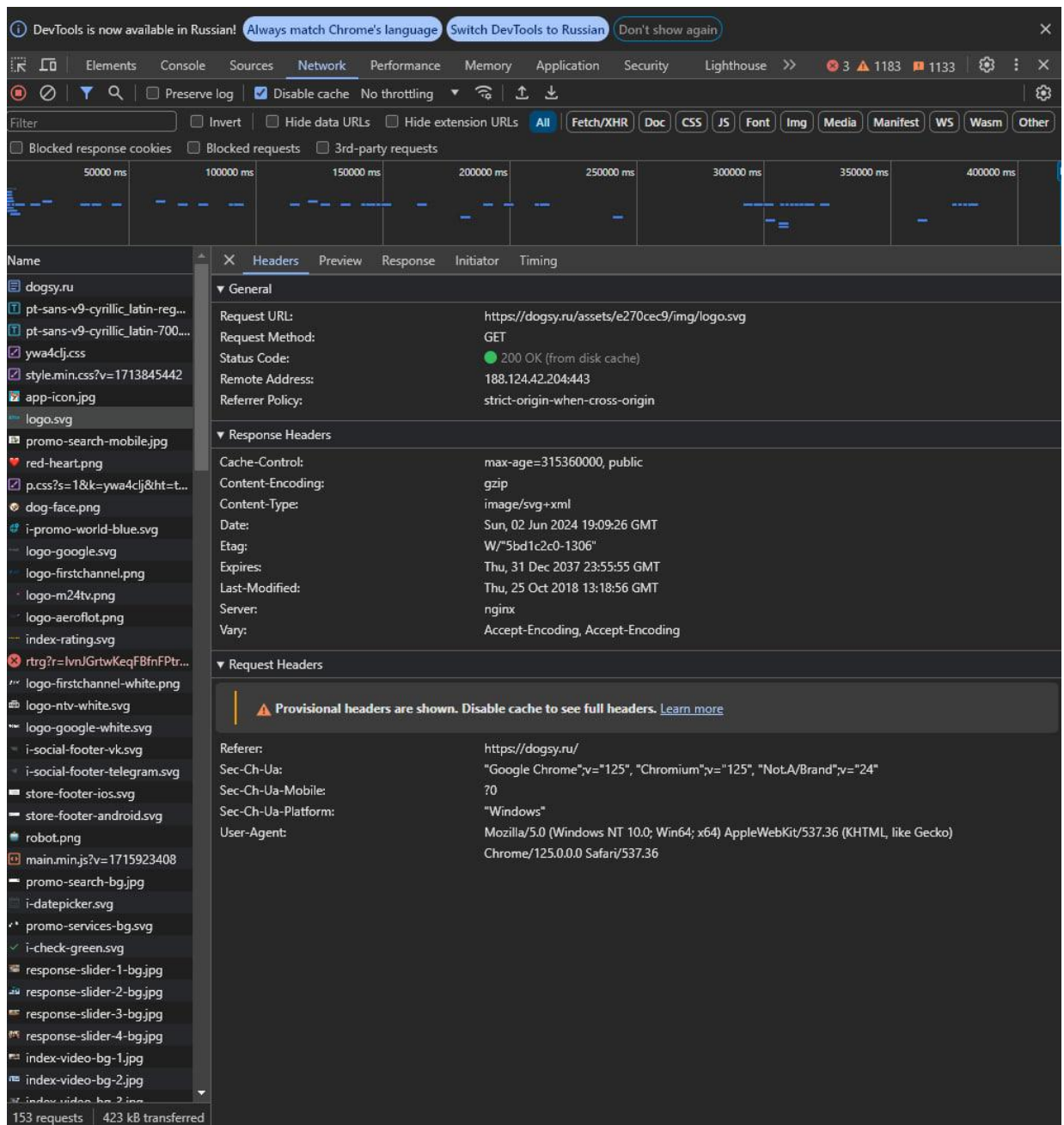


Рисунок 3 – Элемент загрузки “logo.svg”

Внимательное изучение ответа сервера позволяет получить информацию о типе загружаемого контента и его кодировке, дате создания, типе сервера.

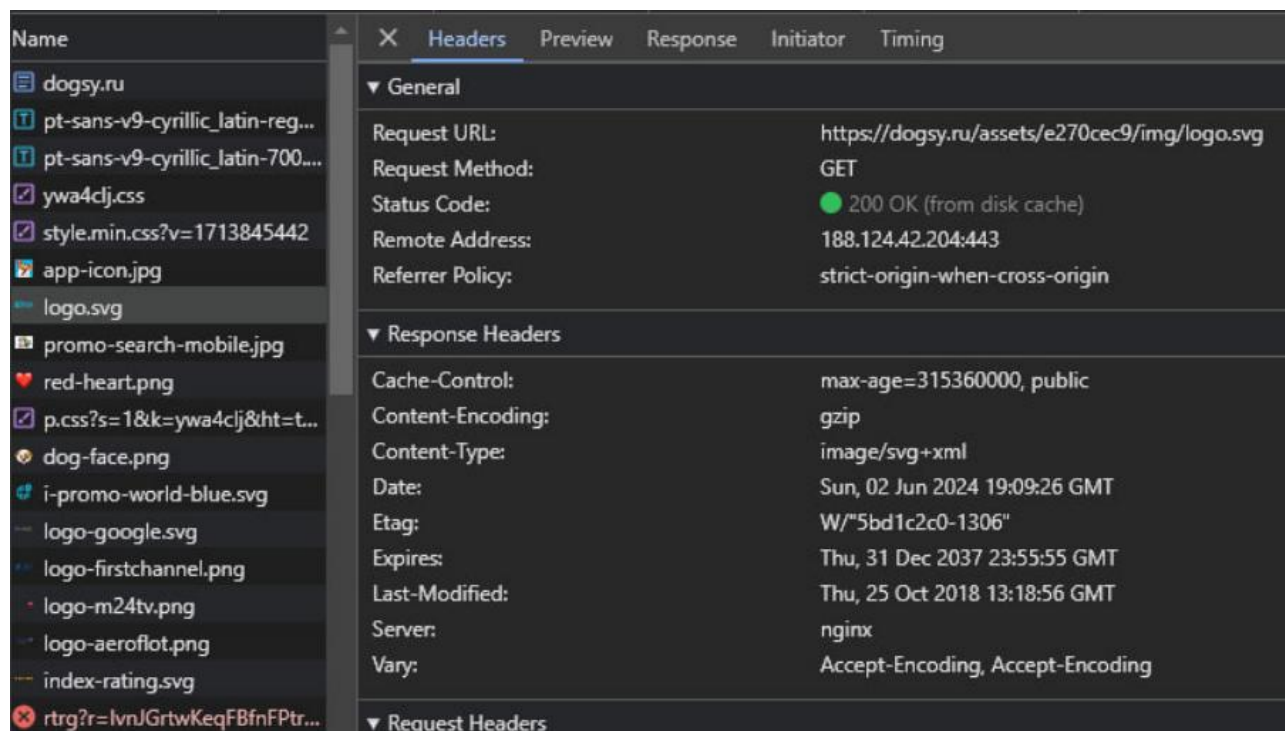


Рисунок 3 – Параметры просмотра вкладки «Заголовки»

Метод протокола **GET** - Используется для запроса содержимого указанного ресурса. Согласно стандарту HTTP многократное повторение одного и того же запроса GET должно приводить к одинаковым результатам.

Тип подключения: **HTTPS**

Код состояния **200 OK** (Успешно) информирует о случаях успешного принятия и обработки запроса клиента.

Предварительный просмотр покажет, что на веб-странице присутствует именно тот элемент, который требуется по дизайн-макету . Источник подключения покажет, что не произошло связи с опасным источником, не происходит переадресация на сторонний сайт.

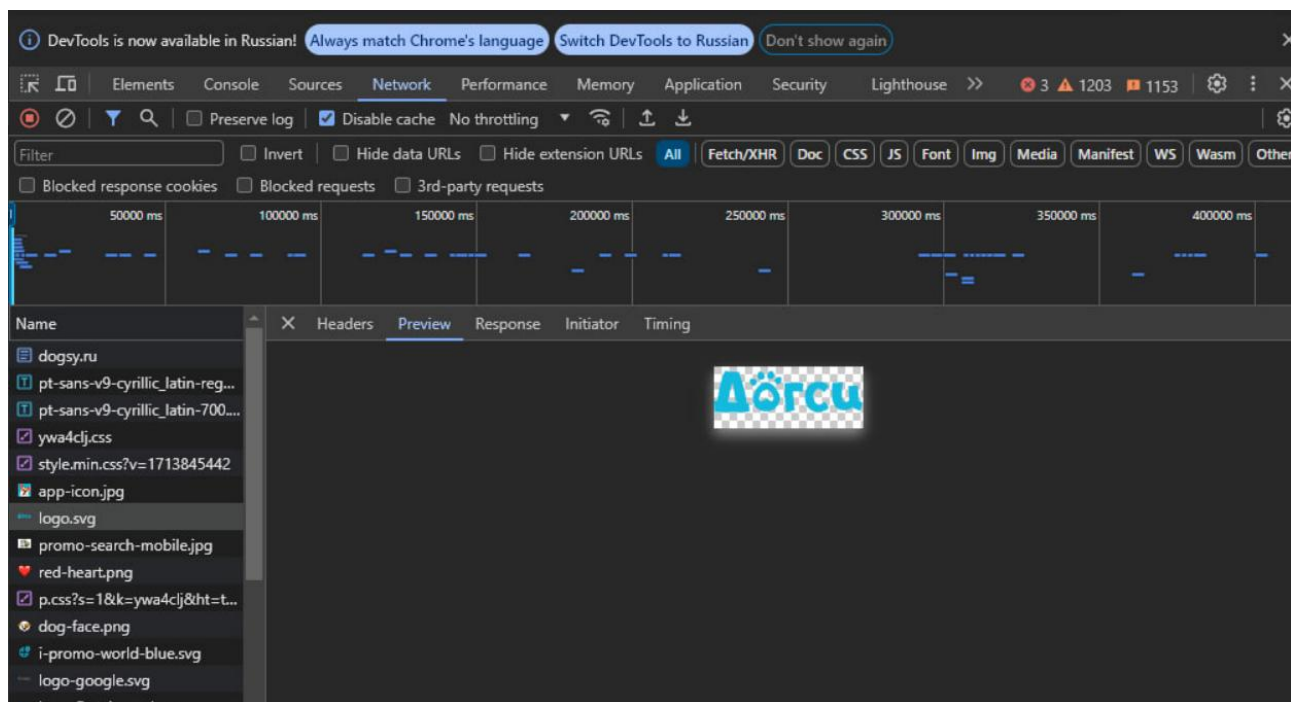


Рисунок 4 – Параметры просмотра вкладки «Предварительный просмотр»

В Preview отображается контент в визуально-понятном для тестировщика виде (изображение), в Response – неотформатированный исходник.

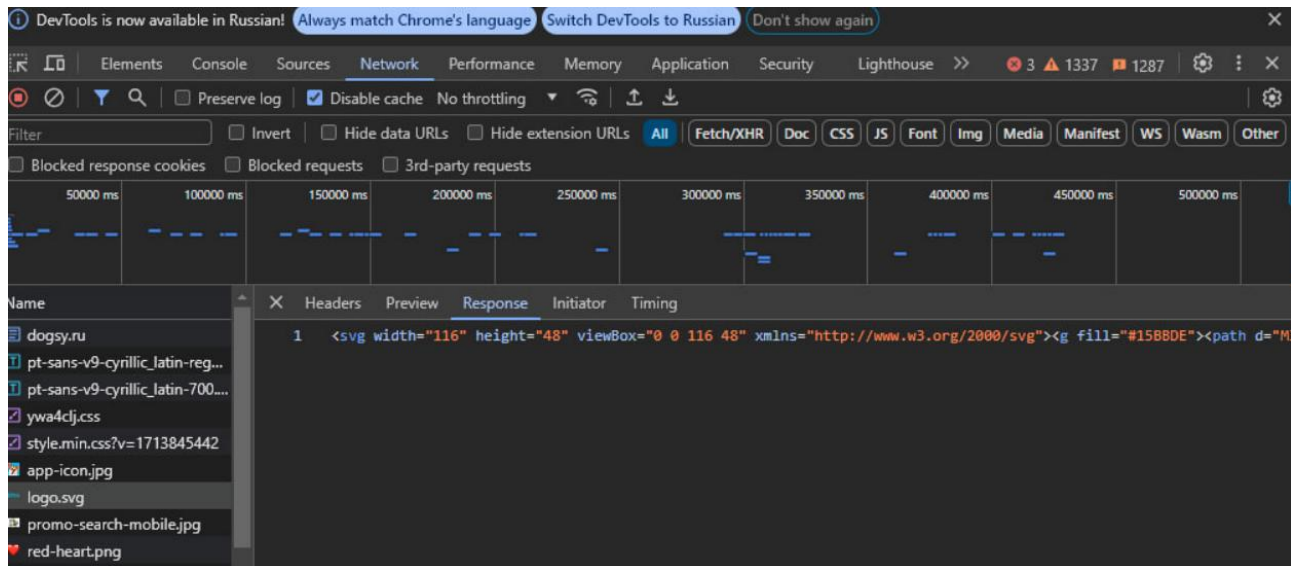


Рисунок 5 – Параметры просмотра вкладки «Ответ»



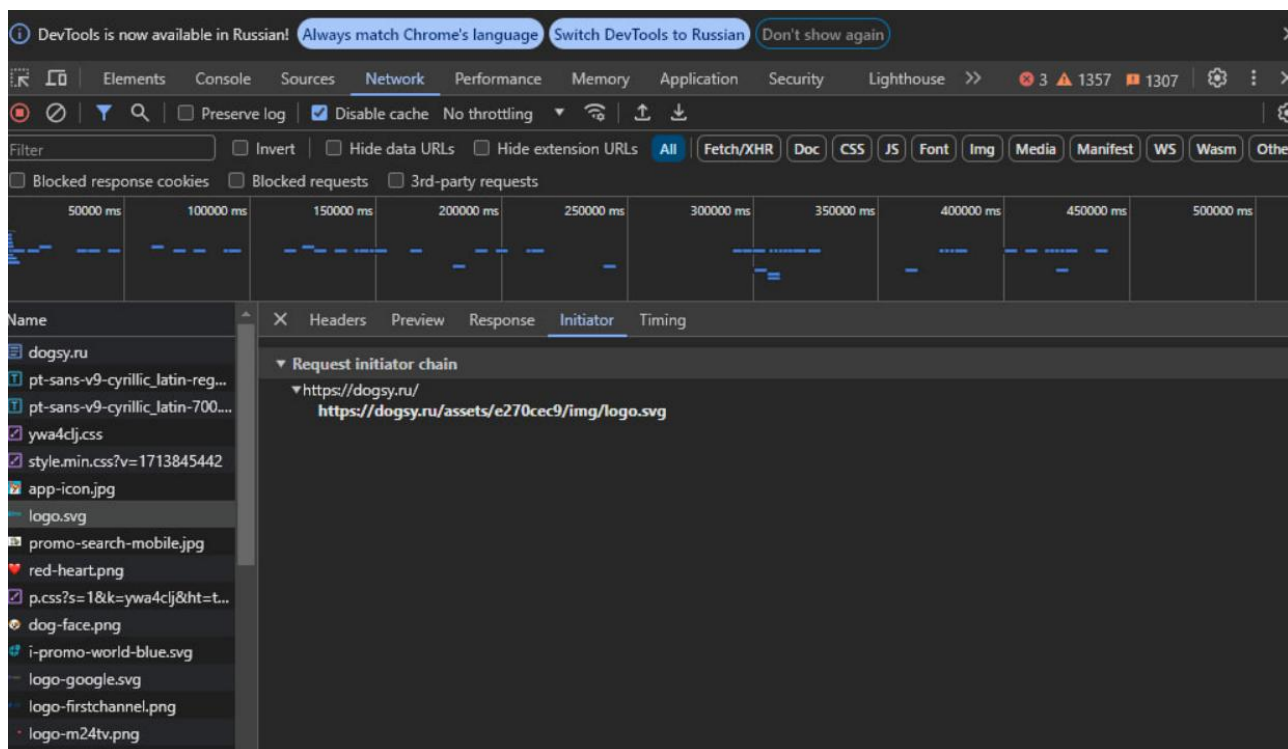


Рисунок 6 – Параметры просмотра вкладки «Инициатор»

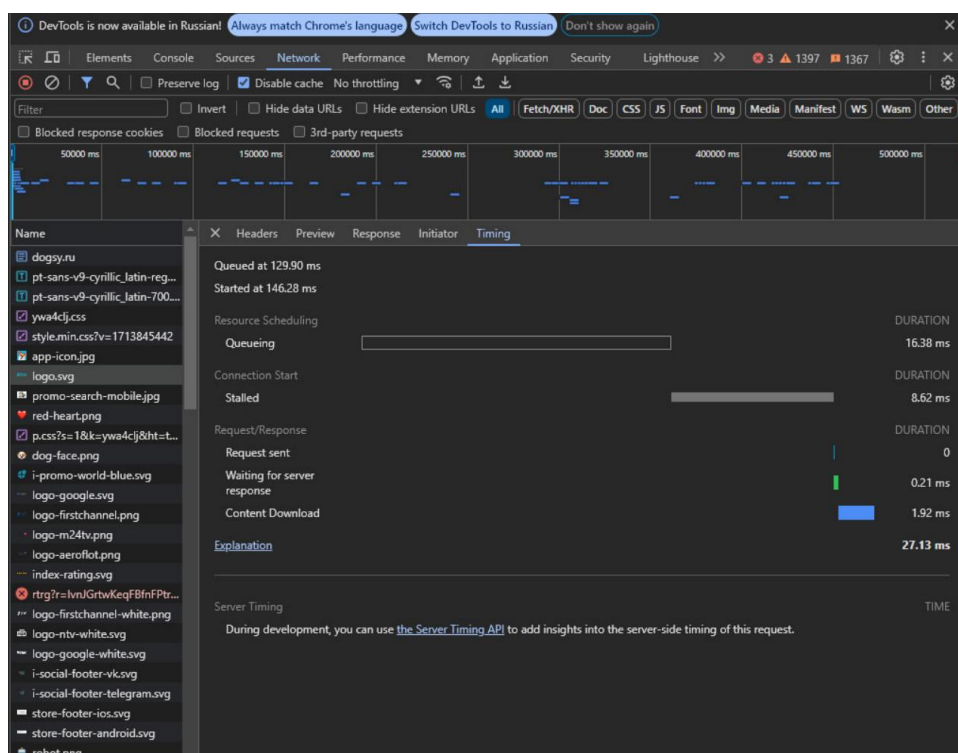
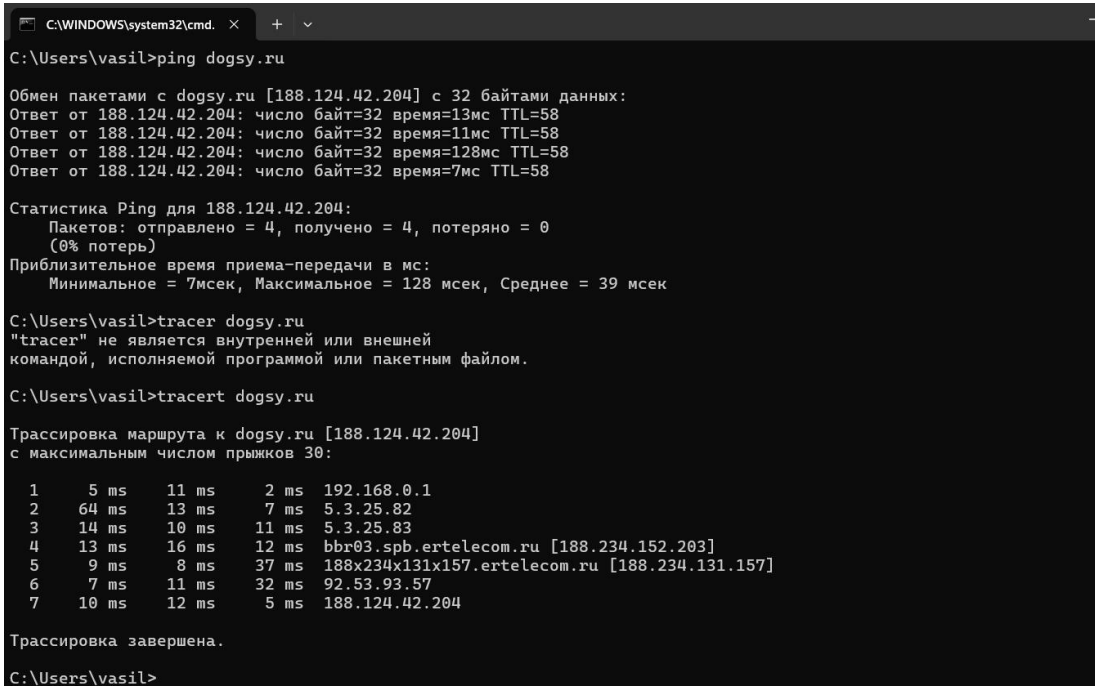


Рисунок 7 – Параметры просмотра вкладки «Время»

Файлы куки (Cookies) не были указаны в параметрах на моем устройстве поэтому их не удалось заскринить.

Также было проведено тестирование сетевых подключений по примеру из мастер-класса.



```
C:\WINDOWS\system32\cmd. X + v
C:\Users\vasil>ping dogsy.ru

Обмен пакетами с dogsy.ru [188.124.42.204] с 32 байтами данных:
Ответ от 188.124.42.204: число байт=32 время=13мс TTL=58
Ответ от 188.124.42.204: число байт=32 время=11мс TTL=58
Ответ от 188.124.42.204: число байт=32 время=128мс TTL=58
Ответ от 188.124.42.204: число байт=32 время=7мс TTL=58

Статистика Ping для 188.124.42.204:
    Пакетов: отправлено = 4, получено = 4, потеряно = 0
    (0% потерь)
    Приблизительное время приема-передачи в мс:
        Минимальное = 7мсек, Максимальное = 128 мсек, Среднее = 39 мсек

C:\Users\vasil>tracert dogsy.ru
"tracert" не является внутренней или внешней
командой, исполняемой программой или пакетным файлом.

C:\Users\vasil>tracert dogsy.ru

Трассировка маршрута к dogsy.ru [188.124.42.204]
с максимальным числом прыжков 30:

 1    5 ms    11 ms    2 ms    192.168.0.1
 2    64 ms   13 ms    7 ms    5.3.25.82
 3    14 ms   10 ms   11 ms    5.3.25.83
 4    13 ms   16 ms   12 ms    bbr03.spb.ertelecom.ru [188.234.152.203]
 5     9 ms    8 ms   37 ms    188x234x131x157.ertelecom.ru [188.234.131.157]
 6     7 ms   11 ms   32 ms    92.53.93.57
 7    10 ms   12 ms    5 ms    188.124.42.204

Трассировка завершена.
C:\Users\vasil>
```

Рисунок 8 – Тестирование сетевых подключений

## Выводы.

В ходе выполнения практической работы по тестированию сетевого подключения веб-приложения были достигнуты следующие результаты: активированы инструменты веб-разработчика, произведена фильтрация элементов, проведен анализ параметров загрузки, изучены параметры запроса. Сделаны скриншоты каждой вкладки (Headers, Preview, Response, Initiator, Timing). Практическая работа позволила получить навыки работы с инструментами веб-разработчика для тестирования сетевого подключения веб-приложений. Были изучены параметры сетевых запросов и ответы сервера, что способствует более глубокому пониманию взаимодействия клиента и сервера. Возникли некоторые сложности с интерпретацией данных заголовков и тела ответа, которые были решены путем дополнительного изучения документации и ресурсов по теме. В результате, были получены ценные знания, полезные для дальнейшего тестирования и анализа веб-приложений.



## **СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Аграновский, А. В. Тестирование веб-приложений: учебное пособие / А.В. Аграновский, В.С. Павлов, Е.Л. Турнецкая. — Санкт-Петербург: ГУАП, 2020. - 155 с. - ISBN 978-5-8088-1515-5. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/216533> (дата обращения: 10.10.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Инструменты разработчика Chrome. URL: <https://developer.chrome.com/docs/devtools/>
3. Обзор всех инструментов разработчика Chrome DevTools. URL: <https://habr.com/ru/companies/simbirsoft/articles/337116/>
4. Chrome DevTools: основные инструменты и полезные функции. URL: <https://skillbox.ru/media/code/chto-mozhno-delat-v-chrome-devtools-5-poleznykh-funktsiy-dlya-nachinayushchikh/>