**Лабораторная работа №2 - Инструменты разработчика в браузере**

Суслов Александр, АИБ-3-039, вариант 22

**Задание №1. Исследование заголовков и тела обычных запросов и их ответов.**

В используемом браузере заблаговременно откройте инструменты разработчика, после чего перейдите по ссылке <https://ya.ru/> и изучите во вкладке Network инструментов разработчика заголовки основного запроса и ответа на него:

Вкладка Network на странице <https://ya.ru/>

1. Request URL: https://ya.ru/
2. Request Method: GET
3. Status Code: 200
4. Remote Address: 87.250.250.242:443
5. Referrer Policy: origin
6. content-type: text/html; charset=UTF-8
7. cache-control: max-age=0
8. cookie: yandexuid=2960012271674642345; yuidss=2960012271674642345; is\_gdpr=0; is\_gdpr\_b=CMjpUhDtogEoAg==; \_yasc=jtkEto62CTmaY+TQZ6OapQfbgCADWvJLLLv+OeF7P9iWvLVgeZiyxhNj3LQ=; i=vPhMMUlERmam6ZMsvAH2AJuNB8/+tkXGsG2Z1GKENp8hbvq7EiKldVYOrU8TdbA+Fh2Y5qLD1Nj9ez8IxcCLEooELl0=; yashr=5780215981674642345; yandex\_csyr=1674631545
9. user-agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/109.0.0.0 Safari/537.36
10. referer: https://www.google.com/

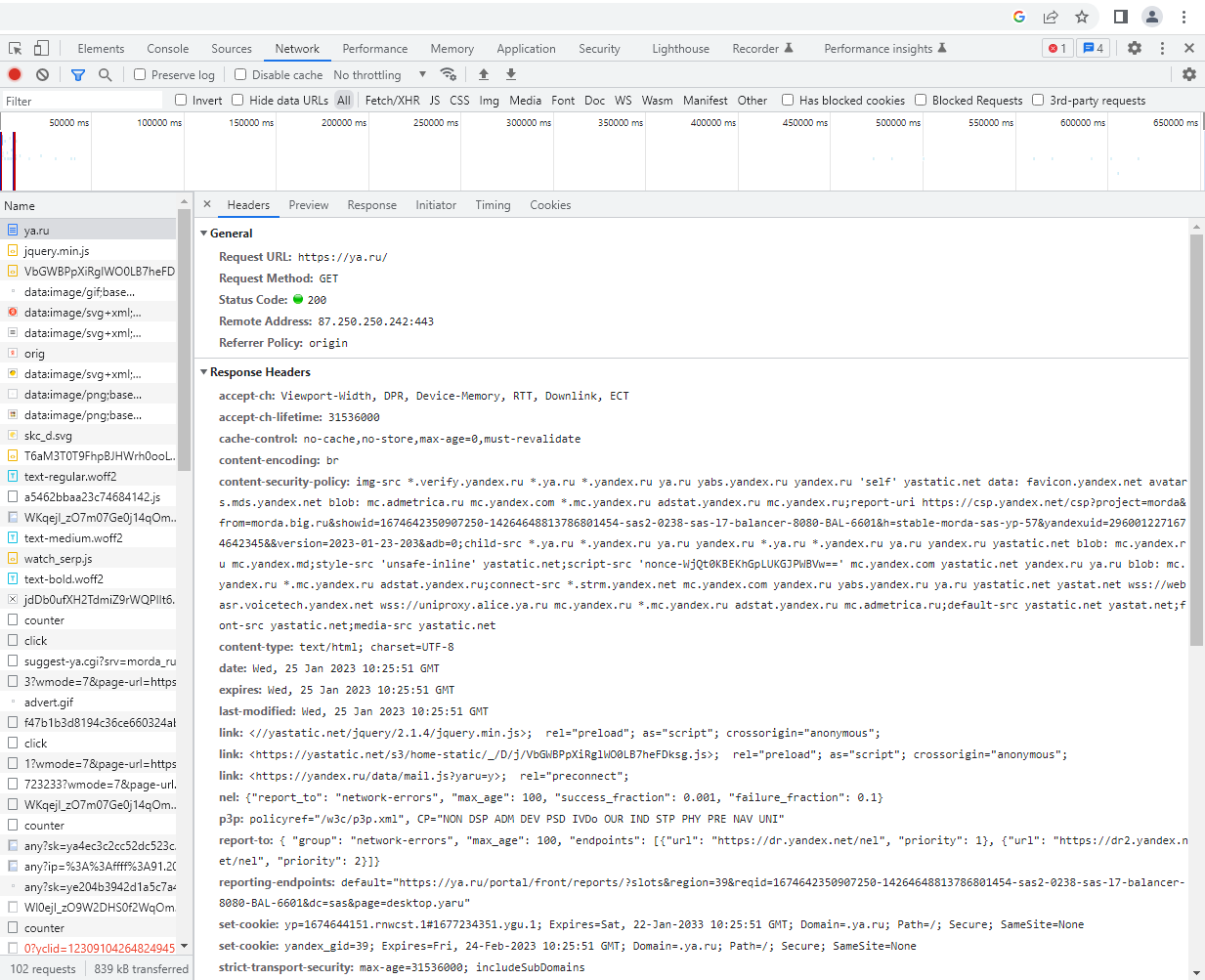


Рис. 1 - General и Response Headers

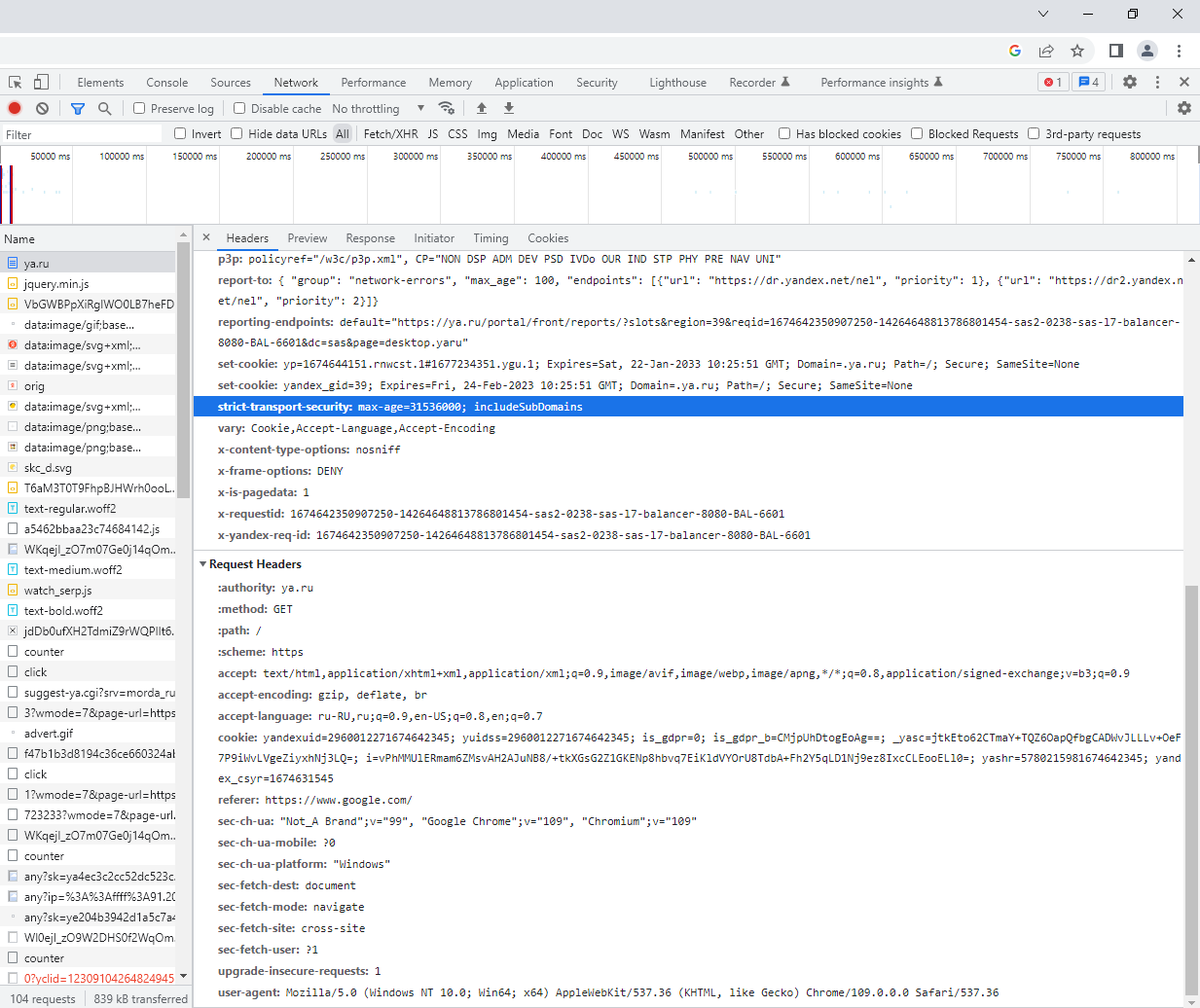


Рис. 2 - Response Headers и Request Headers

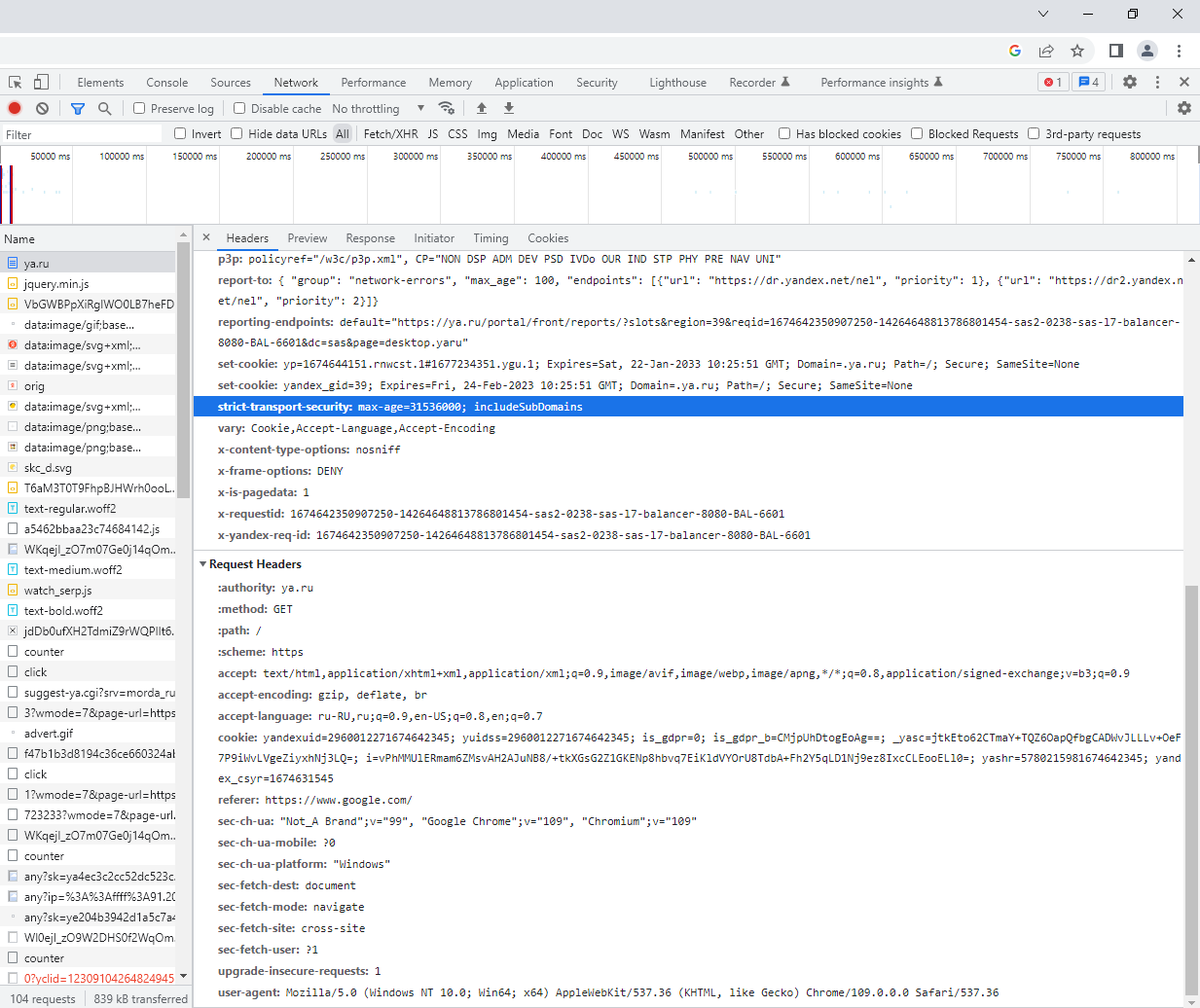


Рис. 3 - Request Headers

**Задание №2. Исследование указывающих ответов сервера.**

При открытых во вкладке инструментах разработчика сделайте запрос на <http://rgups.ru/> и обратите внимание на то изменился ли адрес в адресной строке? - Если Вы всё правильно сделали, то он должен был немного измениться.

**Ответ**: да , изменился на https.

**Изучите из-за чего так произошло и ответьте на вопросы:**

Из-за чего произошло изменение адреса в адресной строке? Какие заголовки в этом поучаствовали и как?

**Ответ**: для обеспечения безопасности адрес <http://rgups.ru/> изменился на [https://rgups.ru/](http://rgups.ru/) . Https - это протокол, который обеспечивает целостность и конфиденциальность данных при их передаче между сайтом и устройством пользователя.

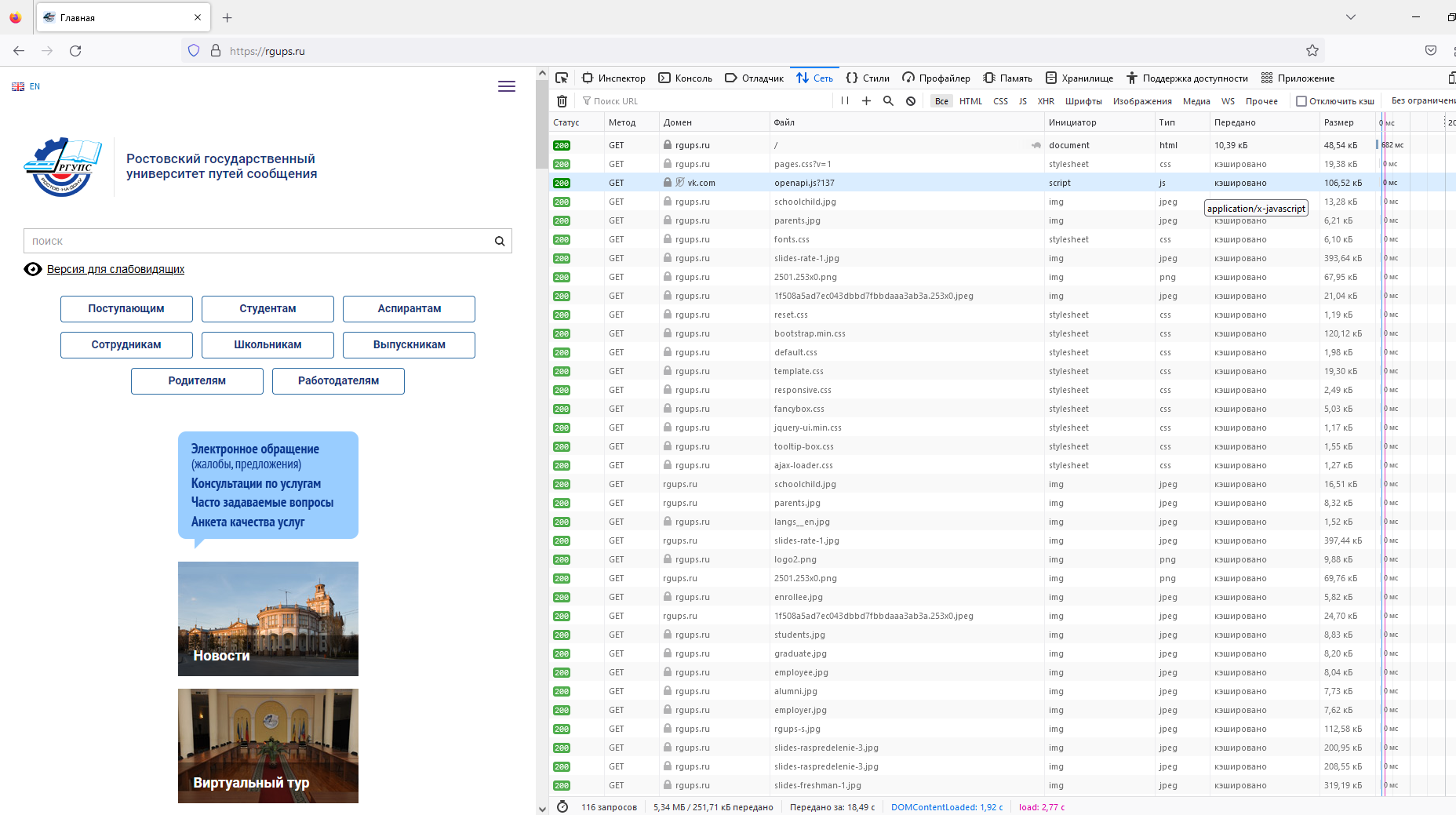


Рис. 4 - запросы на странице [https://rgups.ru/](http://rgups.ru/)

**Задание №3. Исследование получения и передачи cookie.**

Повторите запрос на <https://ya.ru/> и изучите заголовки влияющие на получение и отправку cookie параметров.

1. Перечислите название этих параметров и формат данных в них.

**Ответ**: Domain, expires, path, samesite, secure, value.

1. Как можно удобно просмотреть все cookie, используемые на странице? Что означают их параметры Name, Value, Domain, Path и Expires?

**Ответ**: Перейти во вкладку “Сеть”, выбрать запрос, выбрать страницу “Заголовки”, пролистать к “Заголовки запроса”. Там будут все cookie.

Name: имя Cookie.

Value: значение Cookie.

Domain: домен, для которого Cookie действительны.

Path: путь, для которого Cookie действительно.

Expires: дата окончания действия Cookie.

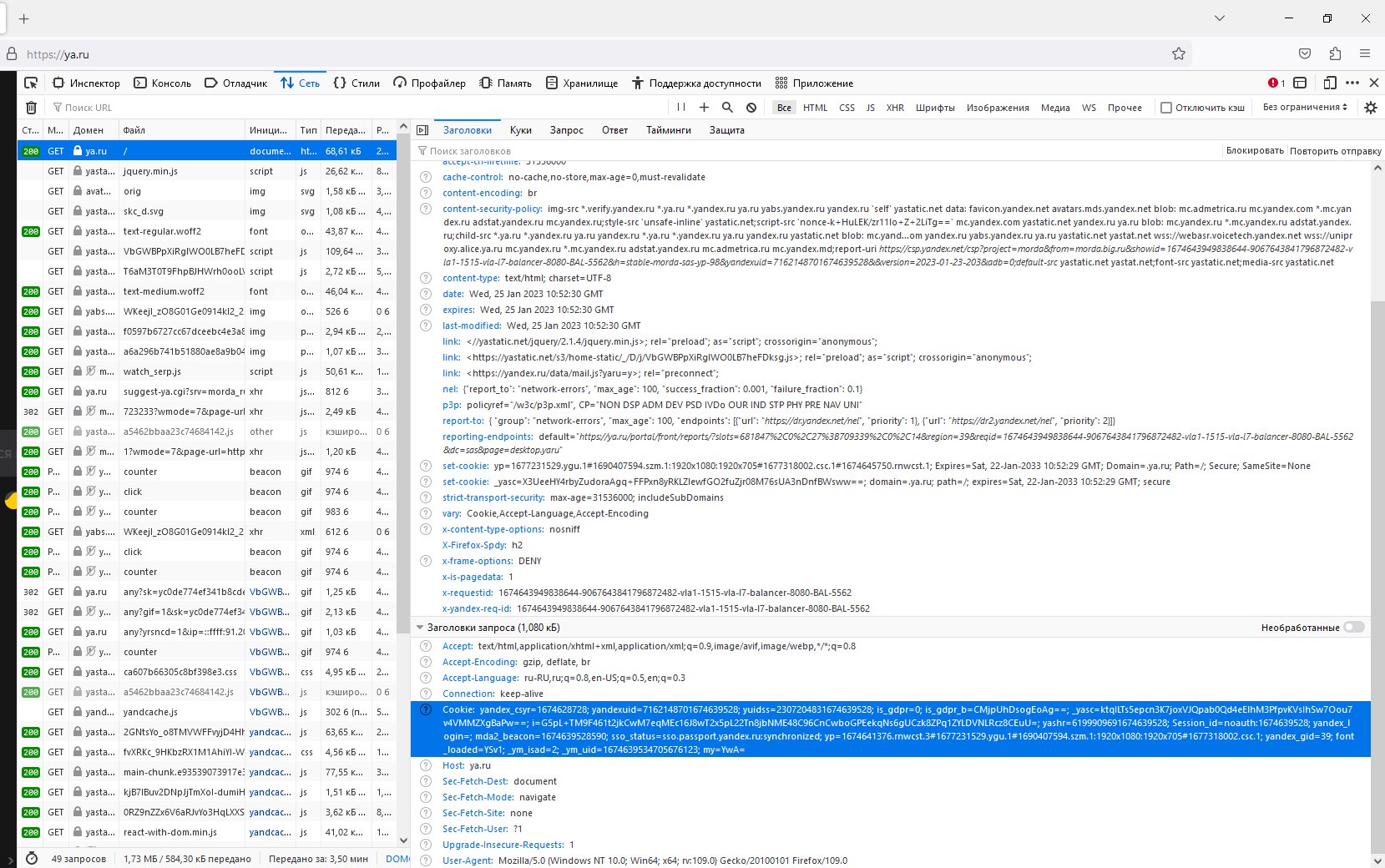


Рис. 5 - информация о всех cookie на странице.

1. Как просмотреть все cookie связанные с текущим (просматриваемым) сайтом?

**Ответ**: перейти во вкладку “Куки”.

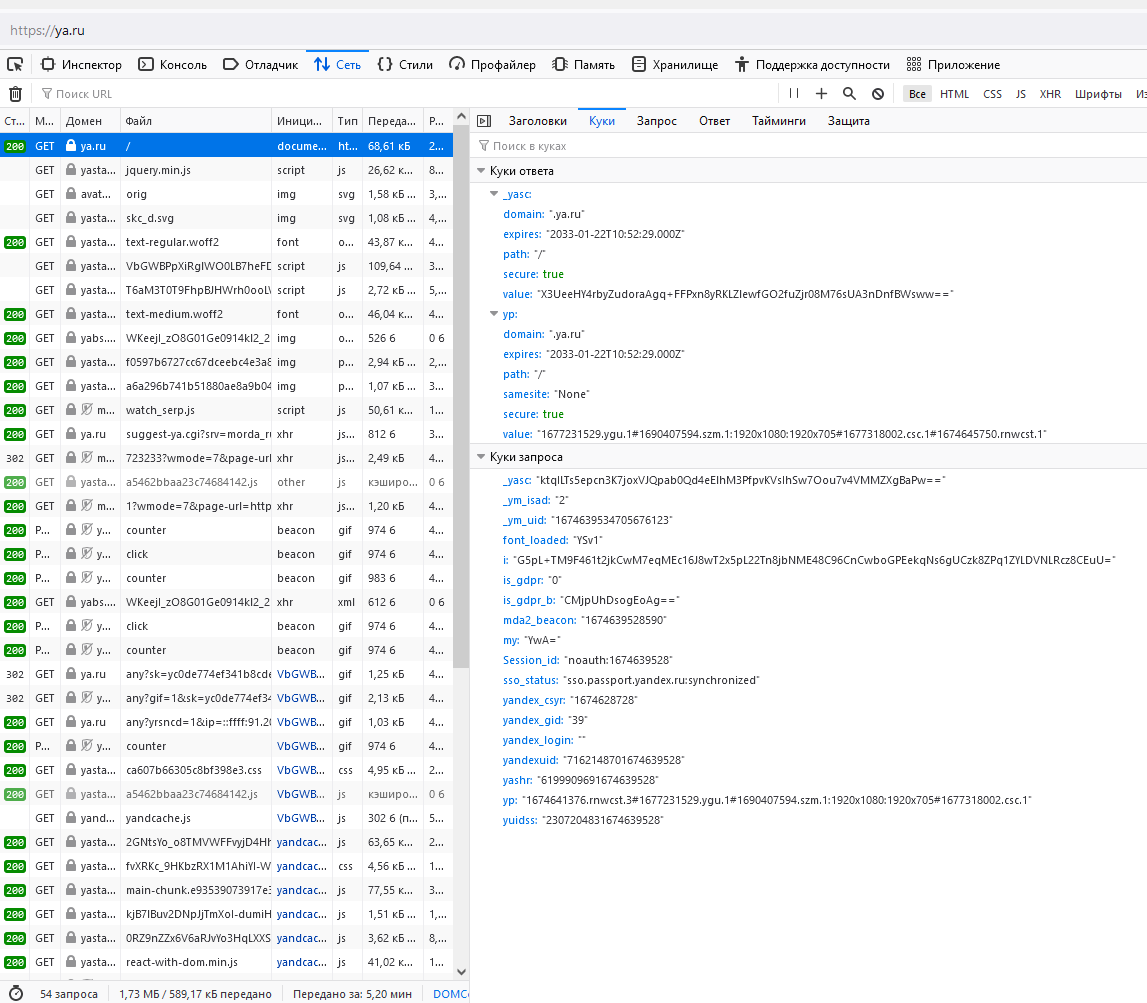


Рис. 6 - все cookie, связанные с текущим (просматриваемым) сайтом.

1. Опишите своими словами как вы понимаете суть и назначение cookie?

**Ответ**: файлы, которые браузер записывает данные с сайтов, чтобы не загружать их каждый раз, когда пользователь вновь заходит на страницу. К примеру, сохраняет логин и пароль, чтобы каждый раз их не вводить заново.

**Задание №4. Исследование построения документов и сопутствующих запросов.**

Изучите вкладку Elements и дерево тегов документа. Изучите список запросов на вкладке Network.

Ответьте на вопросы:

Что такое DOM? — Опишите своими словами

**Ответ**: DOM - document object model. То есть объектная модель документа. На HTML-странице каждый тег - объект, которые может иметь вложенные элементы.

Может ли итоговый документ отличаться от тела ответа, полученного от сервера? Если да, то по каким причинам это может происходить?

**Ответ**: да, отличаться может: пользователь сам может менять стили документа, его DOM.

Почему если вы сделали всего один запрос, в списке огромное количество запросов и ответов? Что они из себя представляют и на каком основании браузер их делает?

**Ответ**: чтобы получить необходимую информацию для полного функционирования страницы.

**Задание №5. Исполнение кода в консоли. Использование консоли для отладки.**

Откройте вкладку Console и попробуйте выполнить в ней простейшие арифметические операции в синтаксисе JavaScript.



Рис. 7 - исполнение кода в консоли.