**РОСЖЕЛДОР**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Ростовский государственный университет путей сообщения» (ФГБОУ ВО РГУПС)**

**Отчет по лабораторной работе №2**

**«Инструменты разработчика в браузере»**

**Предмет: Веб-программирование**

Выполнил: Васильев Н. В.

Преподаватель: Хлопин К. В.

Группа: АИБ-3-039

Ростов-на-Дону

2022 г.

**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 Netword 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: yandex\_login=nikita.vasilv.76; yandexuid=86118881665921115; is\_gdpr=0; font\_loaded=YSv1; my=YwA=; gdpr=0; \_ym\_uid=1666084007596801478; \_ym\_d=1666084007; is\_gdpr\_b=CO+2UBDokQEoAg==; yandex\_csyr=1666781586; Session\_id=3:1666792386.5.0.1665935507122:L9eovA:43.1.2:1|820003538.0.2|6:10177169.811342.LXF-vI9gPpTfnFXTDp4KeG-zjfA; ys=udn.cDpuaWtpdGEudmFzaWx2Ljc2#c\_chck.3134289187; i=REczmU4aSAcJTAs+SEAXIGDry+kZmdoouWApoXsS+lSdK43IKJfXZNIUHbHr67dJI+W/XQ23rZXEfpXQ+2q4In7KGi0=; yandex\_gid=; mda2\_beacon=1666792386556; sso\_status=sso.passport.yandex.ru:synchronized; \_yasc=Ggg1B5/VXBb2vrep6vbCD9rBc8G4G2p6ohos46QBtnn71Ae53FEL62qR4Rt7rzM=; \_ym\_isad=2; yp=1682560390.szm.1:1920x1080:1879x939#1698246570.pgp.2\_27778509#1698215252.p\_sw.1666679251#1698170847.p\_undefined.1666634847#1667315370.mcv.0#1667315370.mcl.zo8f5v#1982152386.udn.cDpuaWtpdGEudmFzaWx2Ljc2#1666794187.rnwcst.1#4294967295.skin.l#1669470798.csc.1
9. user-agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/105.0.0.0 Safari/537.36 OPR/91.0.4516.95 (Edition Yx GX)
10. referer: https://sso.ya.ru/

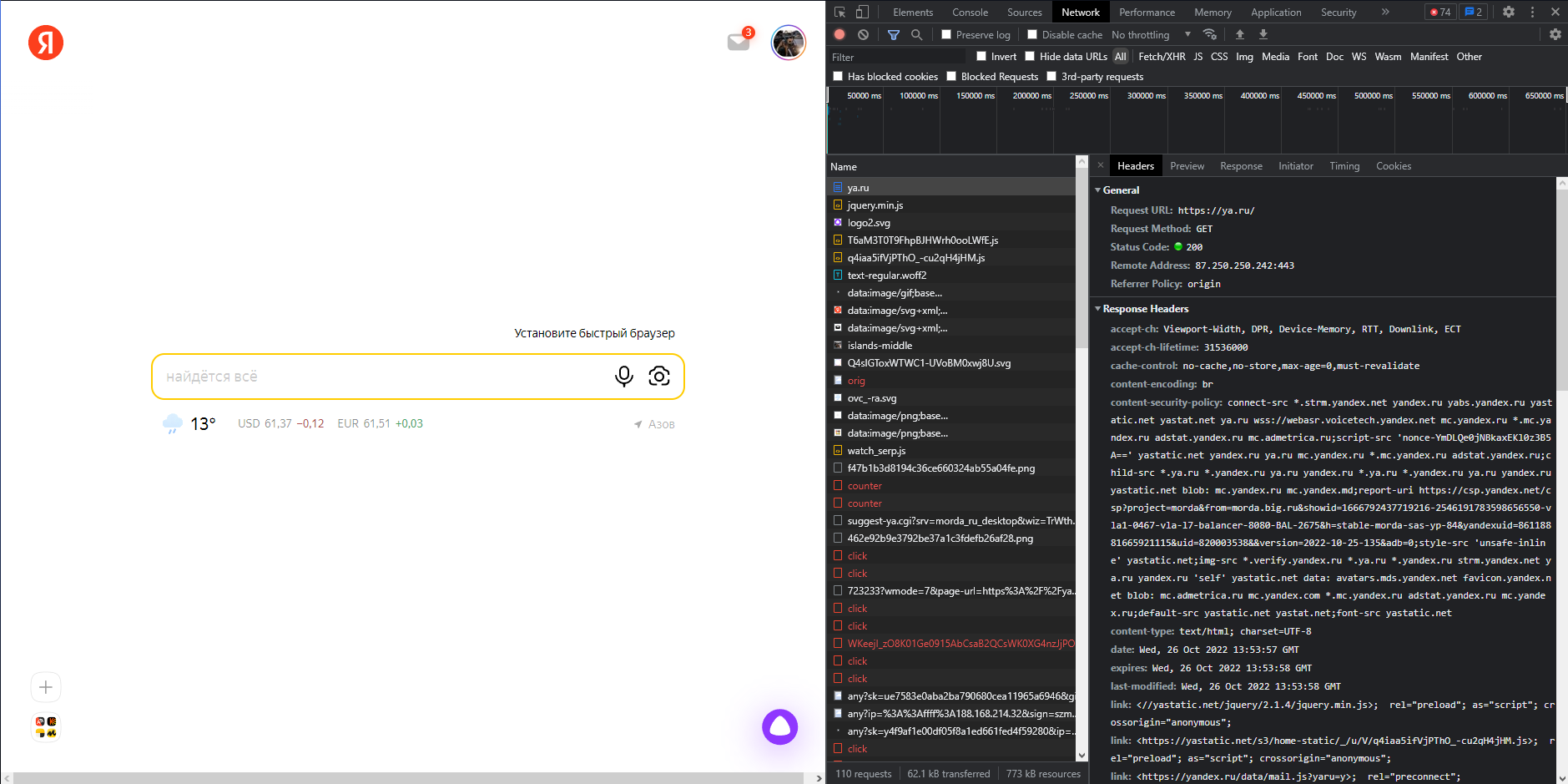


Рис. 1 - General и Response Headers

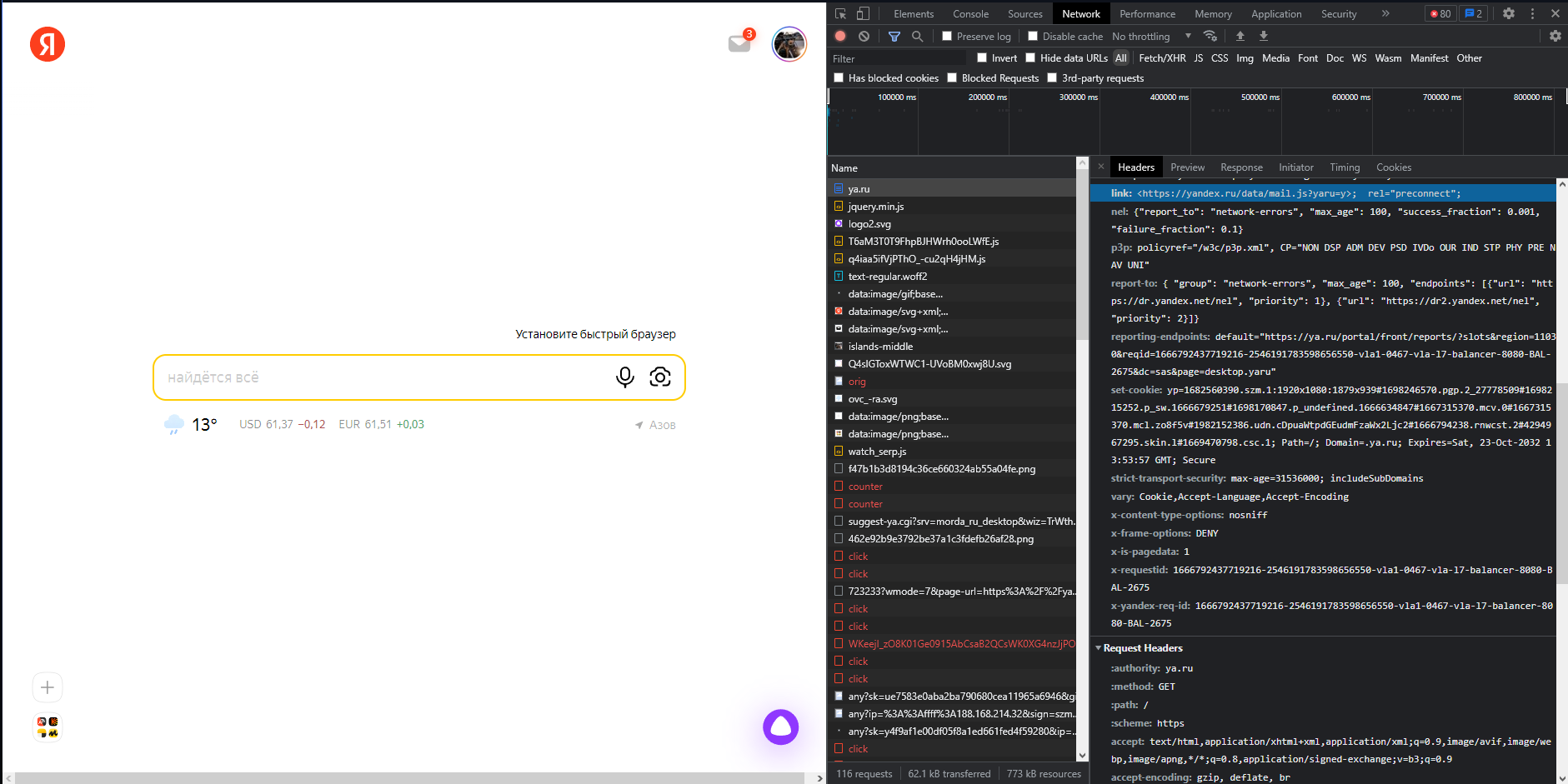


Рис. 2 - Response Headers и Request Headers

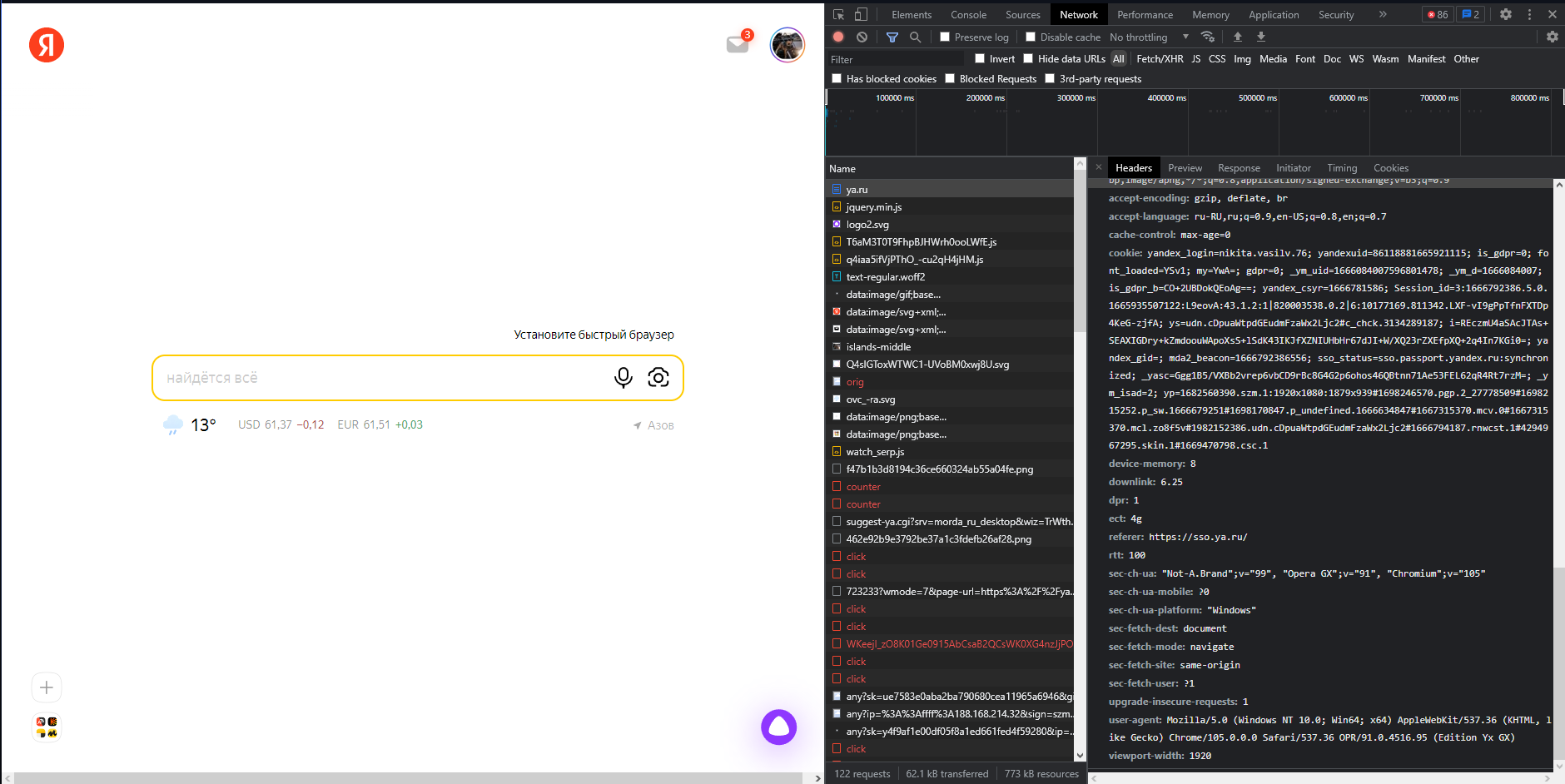


Рис. 3 - Request Headers

**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 , http 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.

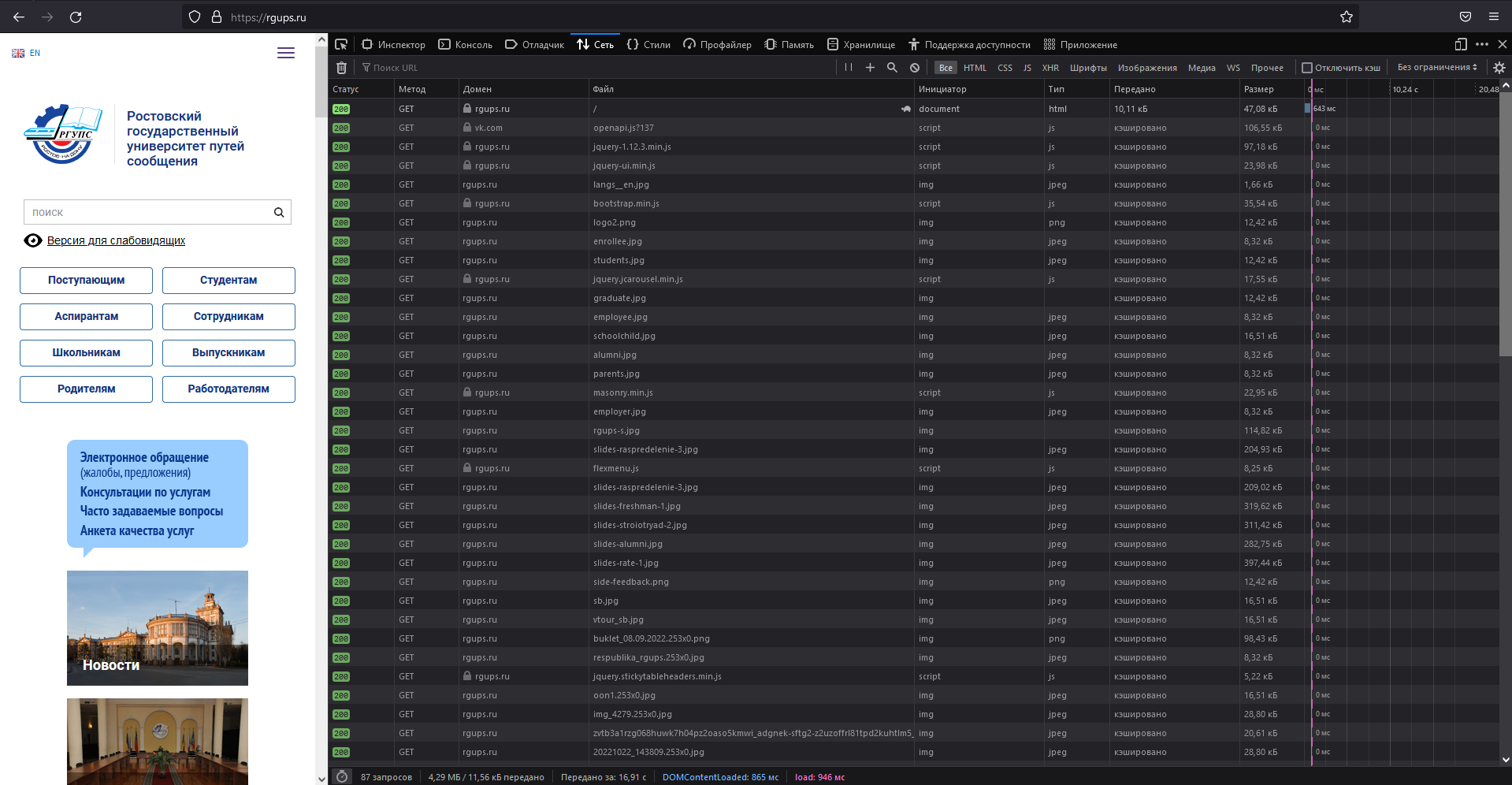


Рис. 4 - запросы на странице [https://rgups.ru/](http://rgups.ru/)

**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.

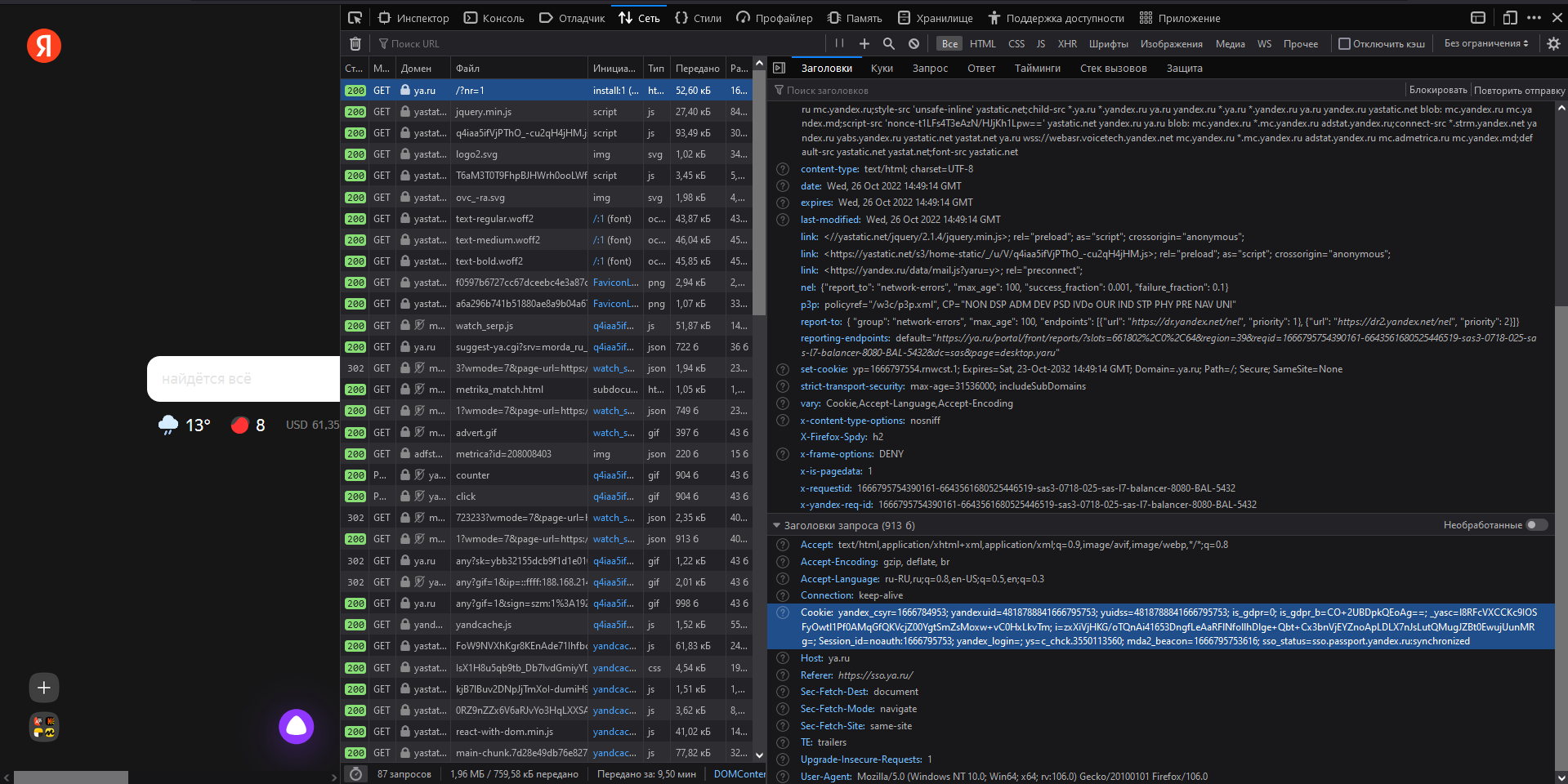


Рис. 5 - информация о всех cookie на странице.

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

**Ответ**: перейти во вкладку “Куки”.

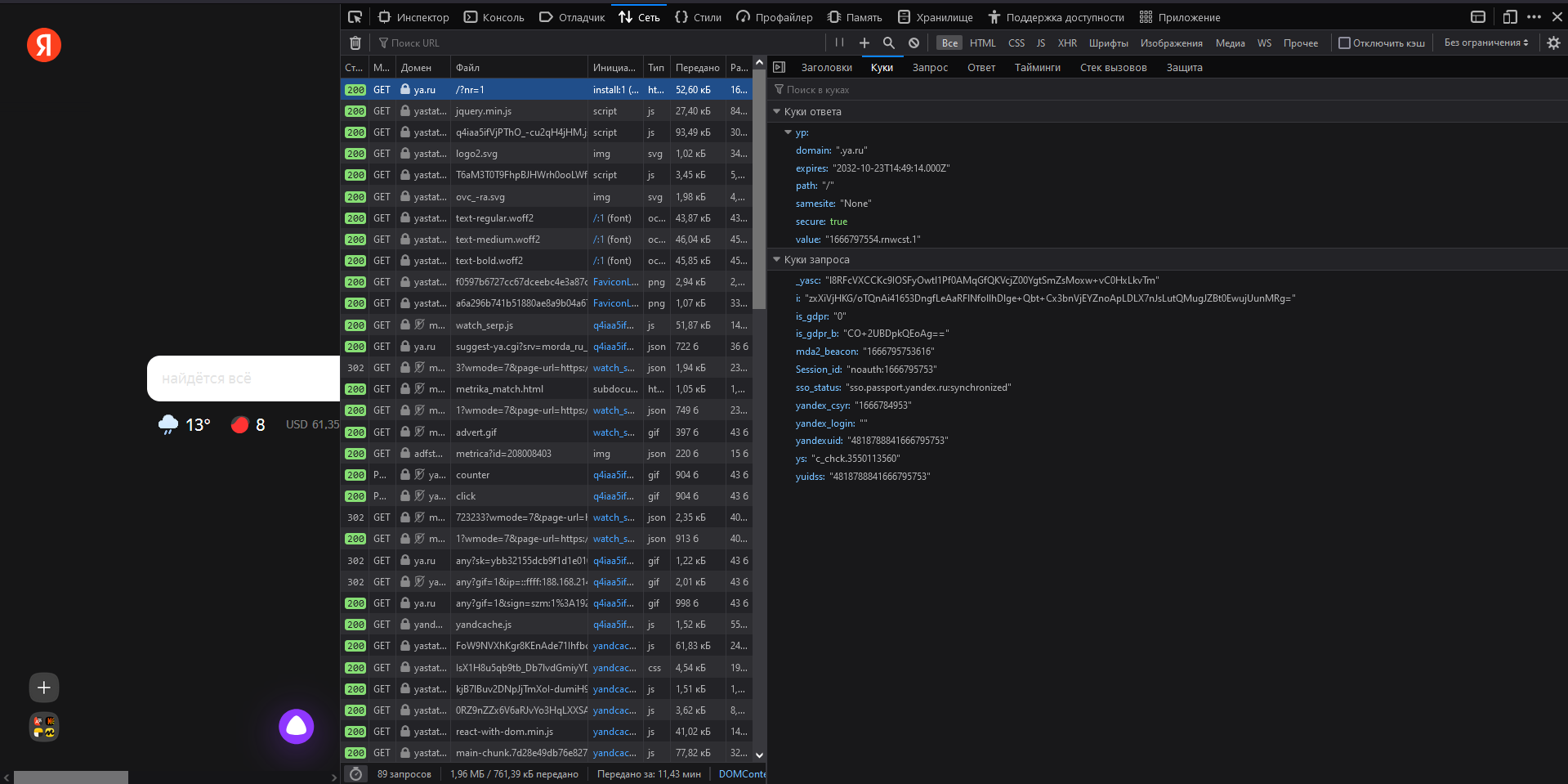


Рис. 6 - все cookie, связанные с текущим (просматриваемым) сайтом.

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

**Ответ**: это файлы, в 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.

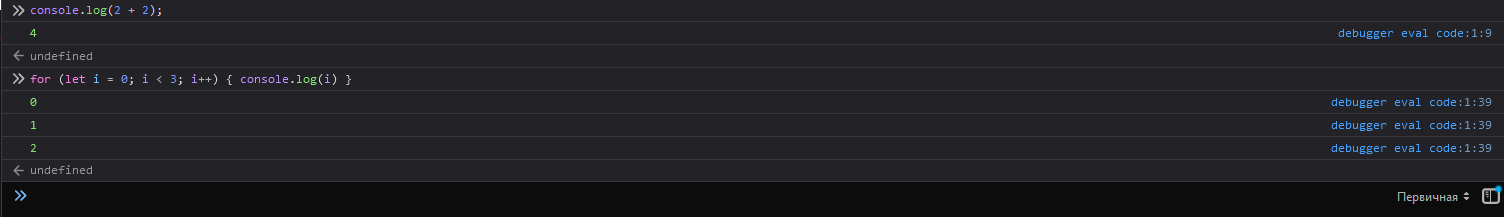


Рис. 7 - исполнение кода в консоли.