

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

**Кафедра ИС**

**ОТЧЕТ**

**по практической работе № 1**

**по дисциплине «Тестирование web-приложений»**

**Тема: «Комплексное тестирование клиентской части web-приложений»**

Студент гр. 2372

\_\_\_\_\_

Соколовский В.Д.

Преподаватель

\_\_\_\_\_

Турнецкая Е.Л.

Санкт-Петербург

2024

**Цель работы:** получение практических навыков по тестированию клиентской части веб-приложения.

**Поставленные задачи:**

1. Провести тестирование совместимости веб-системы
2. Протестировать адаптивность веб-системы.
3. Проверить валидность верстки.
4. Провести технический аудит веб-системы

**Краткое описание веб-приложения:**

Habr.com — популярный русскоязычный сайт для публикации статей, новостей и обсуждений на темы IT, науки, бизнеса и других.

Ссылка на сайт: <https://habr.com/ru/articles/>

**Основные функции:**

- Публикация статей: Пользователи могут публиковать статьи по различным темам, связанным с IT, наукой и бизнесом.
- Голосование и комментарии: Читатели могут голосовать за статьи и оставлять комментарии, участвуя в обсуждениях.
- Подписки: Пользователи могут подписываться на авторов и теги, чтобы получать уведомления о новых публикациях.
- Рейтинги и награды: Сайт имеет систему рейтингов, которая оценивает авторов и статьи на основе их популярности и качества.
- Сообщество: Habr.com имеет активное сообщество пользователей, которые участвуют в обсуждениях, делятся знаниями и помогают друг другу.
- Блоги: Пользователи могут создавать свои блоги на платформе и публиковать статьи на выбранные ими темы.
- Новости: Сайт публикует новости из мира IT, науки и бизнеса.
- Вакансии: Habr.com предоставляет раздел с вакансиями в сфере IT и смежных областях.

## Тестирование совместимости:

Для проведения тестов использовался онлайн-сервис: **Browserling**.

### Браузеры и версии:

- Chrome версии 122
- Edge версии 120

Операционная система: Windows 10

### Тесты:

1. Загрузка страницы: проверить, загружается ли сайт в обоих браузерах без ошибок.
2. Функциональность: проверить основные функции сайта, такие как навигация, поиск и отправка форм, в обоих браузерах.

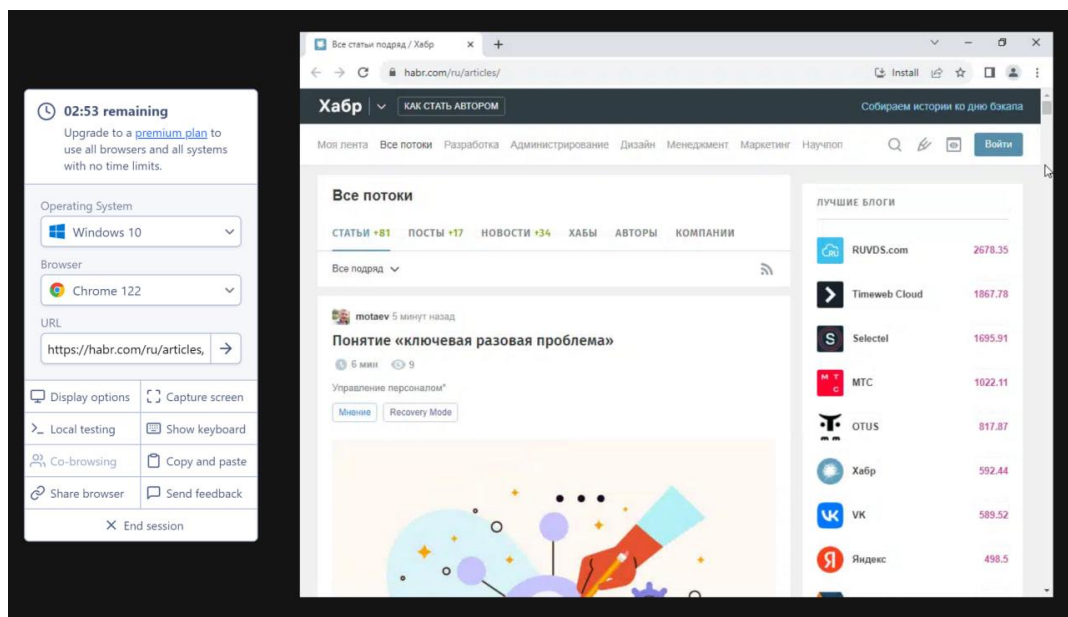
### Результаты:

#### Chrome версии 122

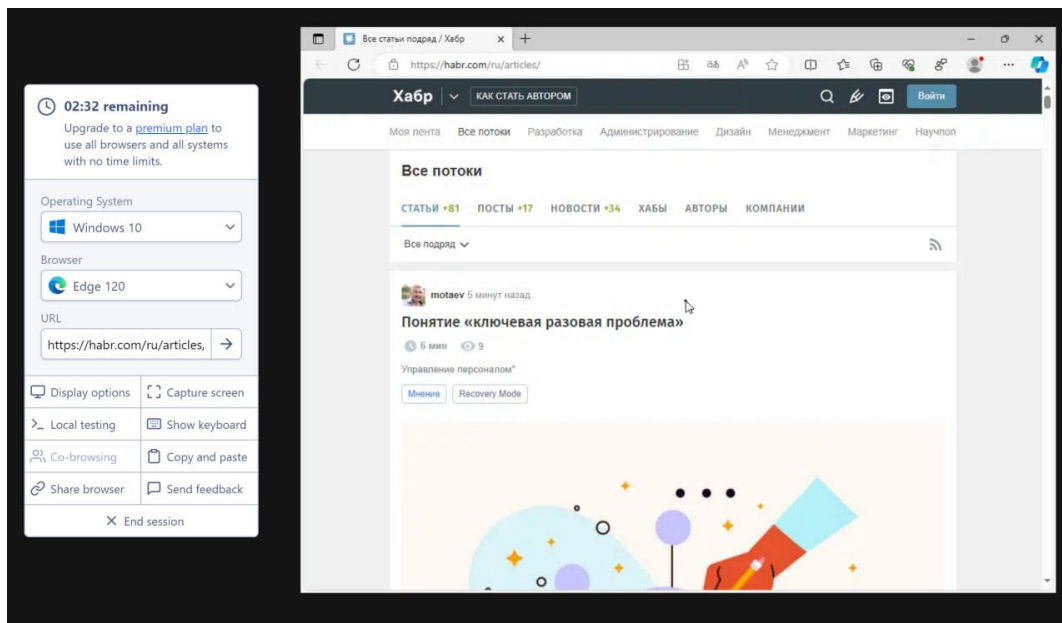
- Загрузка страницы: Страница загрузилась без ошибок.
- Функциональность: Все основные функции работали без сбоев.

#### Edge версии 120

- Загрузка страницы: Страница загрузилась без ошибок.
- Функциональность: Все основные функции работали без сбоев.



Скриншот 1: Загрузка страницы в Chrome версии 122



Скриншот 2: Загрузка страницы в Edge версии 120

### **Тестирование адаптивности:**

Для проведения тестов использовался онлайн-сервис: **Browserling + DevTools**

#### **Устройства:**

- Смартфон: iPhone 14 Pro Max (430 x 932 пикселей)
- Смартфон: Pixel 7 (412 x 915 пикселей)
- Планшет: iPad Mini (768 x 1024 пикселей)

#### **Тесты:**

1. Загрузка страницы: Проверить, загружается ли сайт на всех устройствах без ошибок.
2. Отображение контента: Проверить, правильно ли отображается контент сайта на всех устройствах, включая текст, изображения и видео.
3. Функциональность: Проверить основные функции сайта, такие как навигация, поиск и отправка форм, на всех устройствах.

#### **Результаты:**

##### **Смартфон (iPhone 14 Pro Max)**

- Загрузка страницы: Страница загрузилась без ошибок.

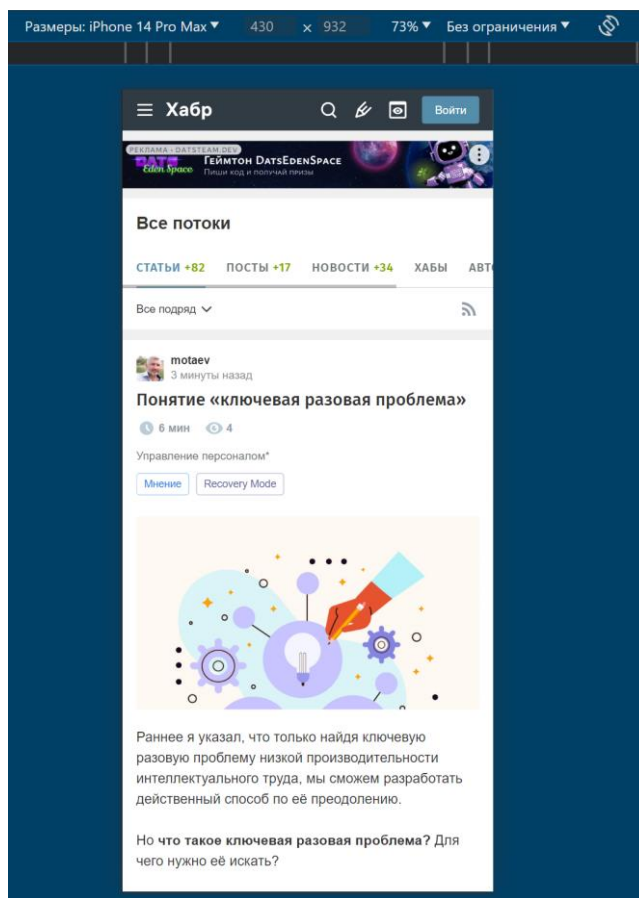
- Отображение контента: Контент отображался правильно, текст был читабельным, а изображения и видео загружались без проблем.
- Функциональность: Все основные функции работали без сбоев.

### Смартфон (Pixel 7)

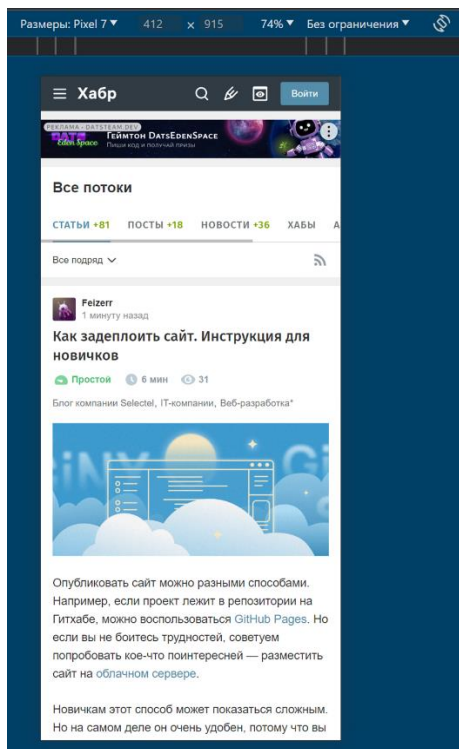
- Загрузка страницы: Страница загрузилась без ошибок.
- Отображение контента: Контент отображался правильно, текст был читабельным, а изображения и видео загружались без проблем.
- Функциональность: Все основные функции работали без сбоев.

### Планшет (iPad Mini)

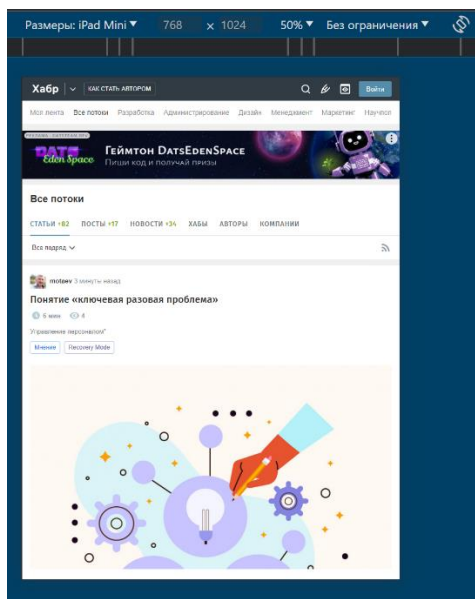
- Загрузка страницы: Страница загрузилась без ошибок.
- Отображение контента: Контент отображался правильно, текст был читабельным, а изображения и видео загружались без проблем.
- Функциональность: Все основные функции работали без сбоев.



Скриншот 1: Сайт на смартфоне iPhone 14 Pro Max



Скриншот 2: Сайт на смартфоне Pixel 7

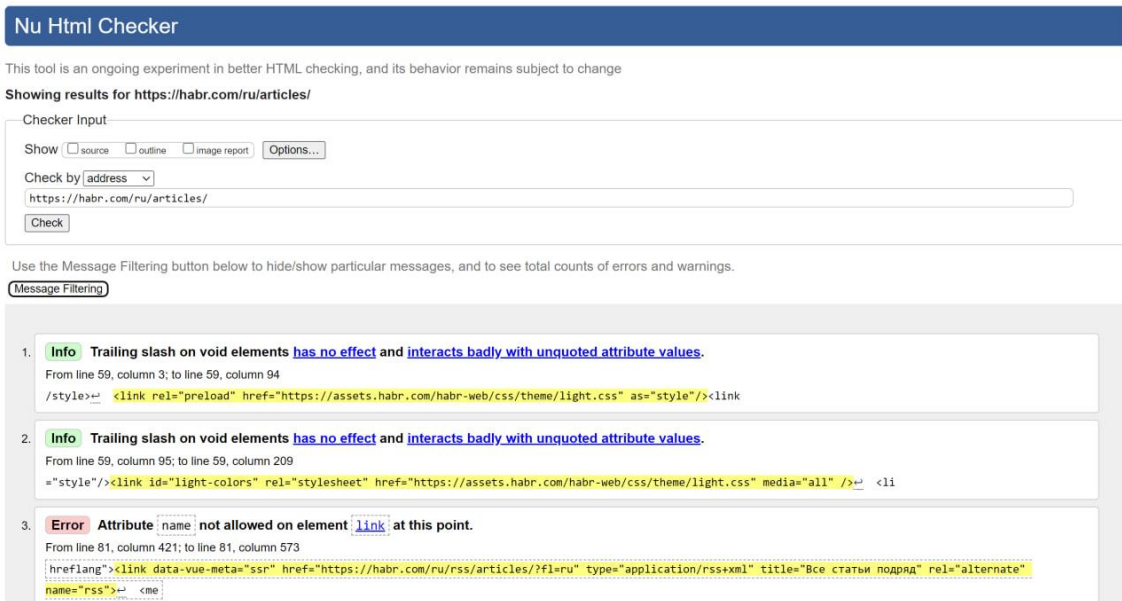


Скриншот 3: Сайт на планшете iPad Mini

## Тестирование верстки:

Для проведения тестов использовался онлайн-сервис: **Validator W3C**

Валидатор оценивает синтаксис, находит синтаксические ошибки и ошибки вложенности тегов, показывает структуру заголовков.

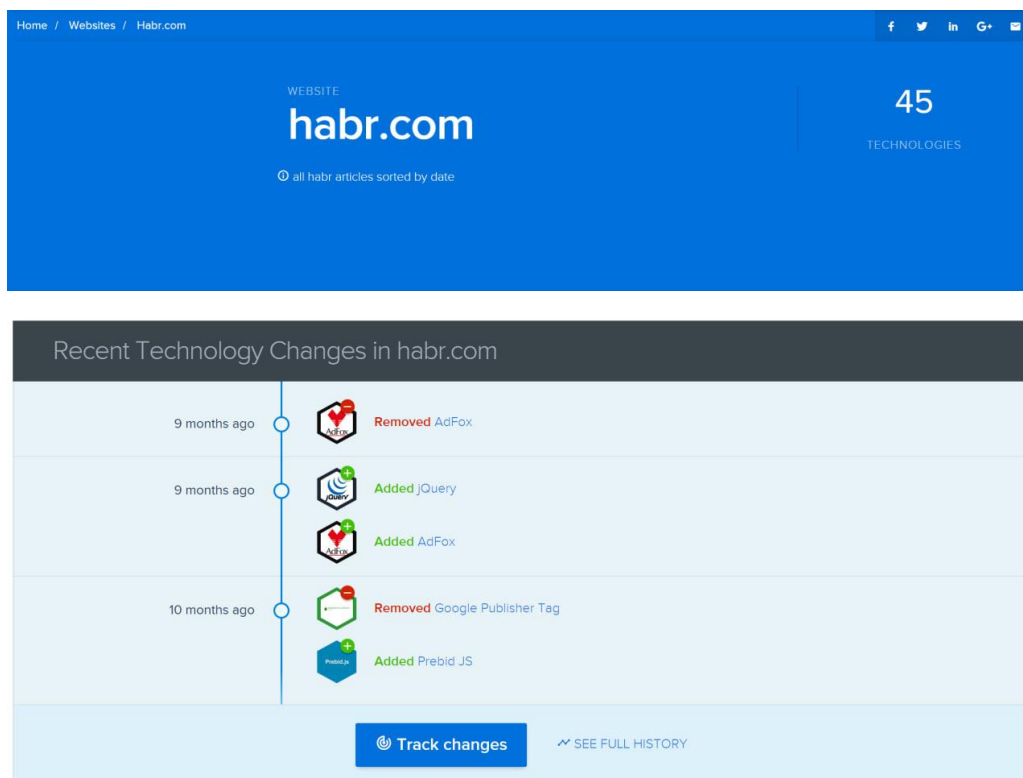


Скриншот 1: Результат проверки платформы Habr

## Аудит веб-приложения:






Для проведения тестов использовался онлайн-сервис: **SimilarTech**

В создании платформы Habr использовано 45 технологий: например, технология HTTPs для безопасной передачи данных и технология RSS для автоматического создания сводки новостей.




Скриншот 1: Количество программных технологий для реализации платформы Habr по данным аудита SimilarTech

Advertising



	<b>AppNexus</b> AppNexus is the most advanced platform for buying real-time online advertising. AppNexus's clients include the largest ad networks and online advertisers. AppNexus offers a proprietary gateway to premier ad exchanges and ad inventory aggregators, and cloud computing capabilities for unrivaled scalability. AppNexus is based in Ne...	<a href="#">Websites Using AppNexus</a>	>
	<b>OneTag</b>	<a href="#">Websites Using OneTag</a>	>
	<b>Lijit</b> Lijit Networks, Inc. is a wholly-owned subsidiary of Federated Media Publishing. By providing innovative advertising services, audience analytics, and reader engagement tools to over 125,000 sites, Lijit helps online publishers grow their website, build their business and make more money. Lijit connects publishers with premium o...	<a href="#">Websites Using Lijit</a>	>
	<b>LoopMe</b>	<a href="#">Websites Using LoopMe</a>	>
	<b>RhythmOne</b> Programmatic advertising marketplace.	<a href="#">Websites Using RhythmOne</a>	>

Blog

Blogging Standards

	<b>RSS</b> A family of standard web feed formats used to publish frequently updated information like blog entries, news headlines, audio and video.	<a href="#">Websites Using RSS</a>	>
--	--	------------------------------------	---

Document Standard

	<b>HTTPS</b> Websites using https protocol.	<a href="#">Websites Using HTTPS</a>	>
	<b>HTML5 DocType</b> The DOCTYPE is a required preamble for HTML5 websites.	<a href="#">Websites Using HTML5 DocType</a>	>

Скриншоты 2, 3, 4: Фрагменты перечня конкретных технологий реализации платформы



## Выводы:

В ходе выполнения работы по тестированию клиентской части веб-приложения были достигнуты цели, поставленные перед проектом. Работа включала в себя проведение тестирования совместимости веб-системы, проверку адаптивности, валидности верстки и технический аудит.

*В процессе выполнения задач были приобретены следующие знания и навыки:*

1. Тестирование совместимости: Освоены методы тестирования веб-приложений на различных браузерах и устройствах. Изучены техники выявления и исправления проблем, возникающих из-за несовместимости.
2. Адаптивность веб-системы: Приобретены навыки тестирования отзывчивости и адаптивности веб-приложения под разные разрешения экранов и устройства. Изучены методы выявления и устранения проблем, связанных с отображением на различных устройствах.
3. Валидность верстки: Приобретены знания о стандартах веб-разработки и методах проверки валидности верстки. Изучен инструмент для автоматизации проверки верстки и выявления ошибок.
4. Технический аудит: Освоены методы анализа производительности, безопасности и общей структуры веб-системы. Изучены инструменты для проведения технического аудита и выявления уязвимостей.

В результате проведенных тестовых мероприятий, полученные знания и навыки, позволят улучшить качество и надежность разрабатываемых веб-приложений в будущем.

**Список использованных источников:**

1. Куликов С.С. Тестирование программного обеспечения. Базовый курс. URL: [https://svyatoslav.biz/software\\_testing\\_book/](https://svyatoslav.biz/software_testing_book/)
2. Сервис по проверки адаптивности <https://www.browserling.com>
3. Онлайн-сервис URL: <https://validator.w3.org/>
4. Онлайн-сервис URL: <https://www.similartech.com/>