

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

**Кафедра ИС**

**ОТЧЕТ**  
**по практической работе № 3**  
**по дисциплине «Автоматизация тестирования»**  
**Тема: «Разработка сценария**  
**автоматизированного тестирования в Selenium IDE»**

Студент гр. 2372

\_\_\_\_\_

Соколовский В.Д.

Преподаватель

\_\_\_\_\_

Турнецкая Е.Л.

Санкт-Петербург

2024


**Цель работы:** получение практических навыков по автоматизированному тестированию с помощью Selenium IDE.


**Поставленные задачи:**

1. Установить браузерное расширение Selenium IDE.
2. Выполнить упражнения для знакомства с возможностями Selenium IDE при тестировании клиентской части веб-приложений.
3. Провести тестирование интерфейса самостоятельно выбранного веб-приложения.
4. Зафиксировать результат обучения в отчете.

# Выполнение работы:

## Установка расширения Selenium IDE:

 Selenium IDE

[seleniumhq.org](https://seleniumhq.org)  Рекомендованные 3,4 ★ (257 оценок)

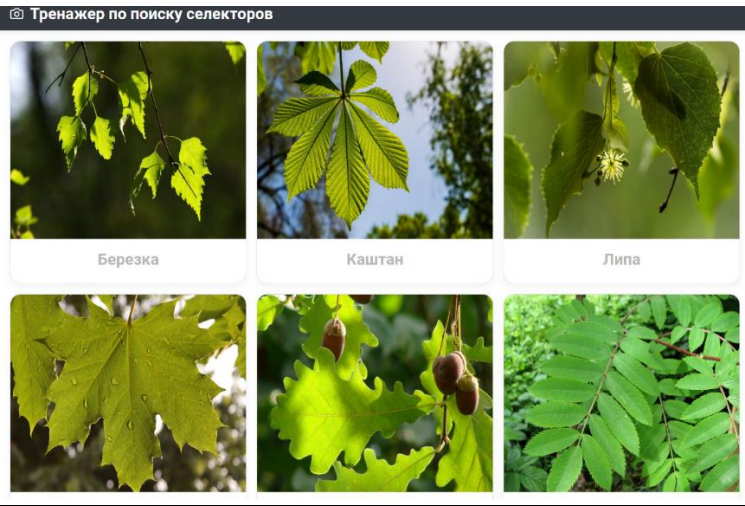
Расширение

Инструменты разработчика

800 000 пользователей

Установить

## Тестирование веб-страницы учебного приложения <https://test-selector-tree.netlify.app>.



Скриншот 1: учебное приложение

Project: testTree

Executing ▾

Run all tests Ctrl+Shift+R

testTree\* ▾

Run all tests Ctrl+Shift+R

testTree\* ▾

Command

Target

Value

Description

Runs: 1 Failures: 0

Log

Reference

Running 'testTree'

1. open on / OK

2. setWindowSize on 736x860 OK

3. click on id=chestnut OK

4. verifyText on css= imageContainer:nth-child(2) > h1 with value Каштан OK

5. close OK

'testTree' completed successfully

	Command	Target	Value
1	✓ open	/	
2	✓ set window size	736x860	
3	✓ click	id=chestnut	
4	✓ verify text	css= imageContainer:nth-child(2) > h1	Каштан
5	✓ close		

Command

Target

Value

Description

Runs: 1 Failures: 0

Log

Reference

Running 'testTree'

1. open on / OK

2. setWindowSize on 736x860 OK

3. click on id=chestnut OK

4. verifyText on css= imageContainer:nth-child(2) > h1 with value Каштан OK

5. close OK

'testTree' completed successfully

Скриншот 2: Сценарий с атрибутами

### 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.

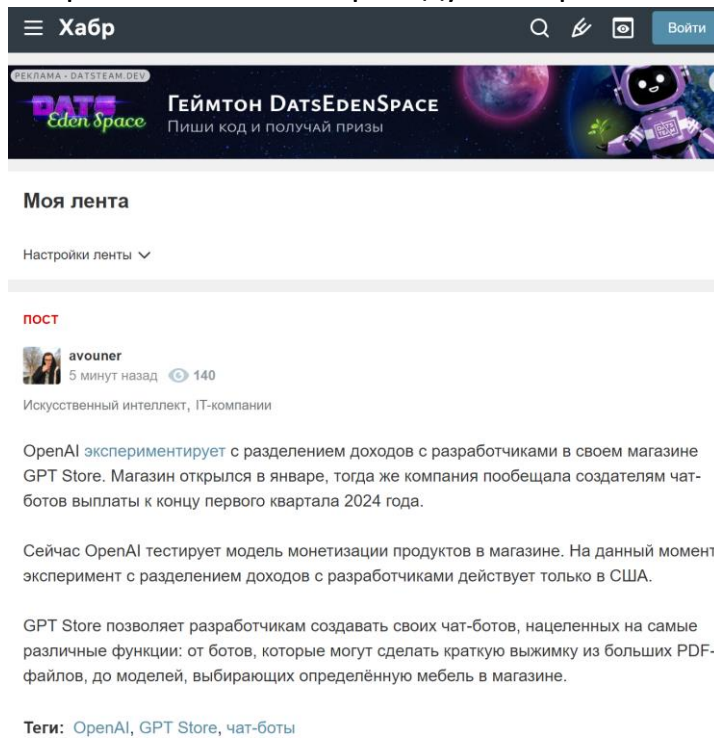
№ п.п.	Последовательность действий	Ожидаемый результат
1.	Открыть приложение в браузере	Приложение открыто
2.	Выбрать список разделов	Открытие мини-окна разделов
3.	Выбрать раздел Разработка	Открытие раздела Разработка
4.	Открыть первую статью	Открытие первой статьи в разделе Разработка
5.	Выйти на главный экран	Открытие главной страницы сайта

Таблица 1: Сценарий тестирования “Открытие статьи в разделе Разработка”

**Использовалась техника функционального тестирования**

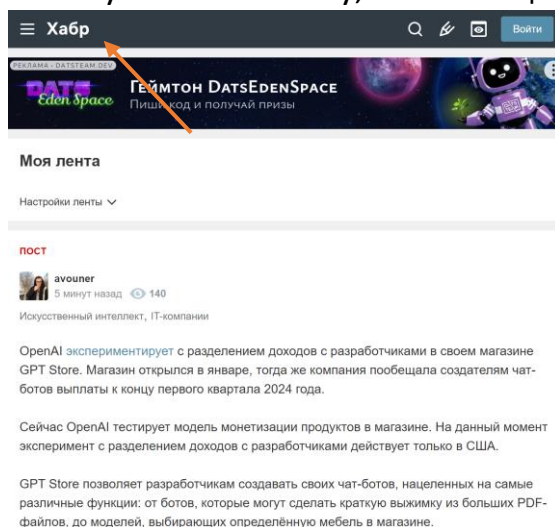
## Текстовое пояснение процесса тестирования:

1. Открытие сайта по переходу URL приложения.



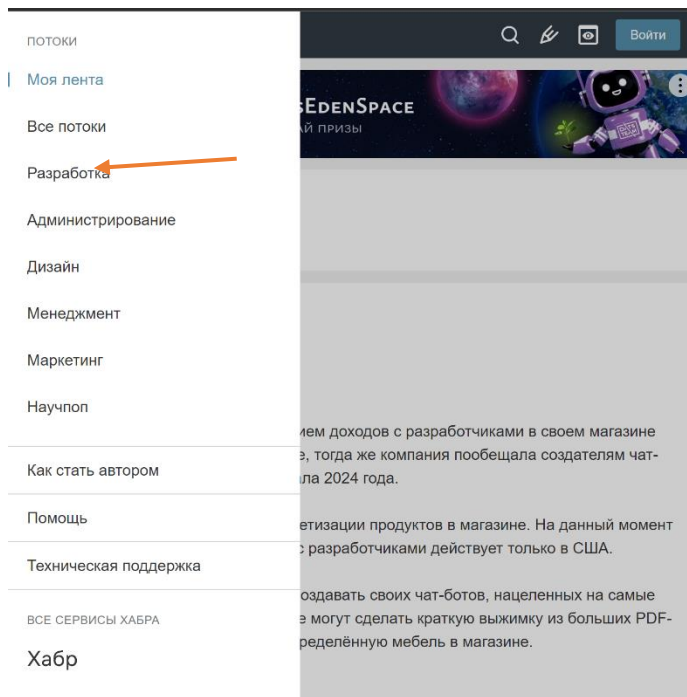
Скриншот 1: Главная страница сайта Habr.com

2. После открытия приложения в браузере пользователь должен найти и кликнуть по элементу, отвечающему за открытие списка разделов.



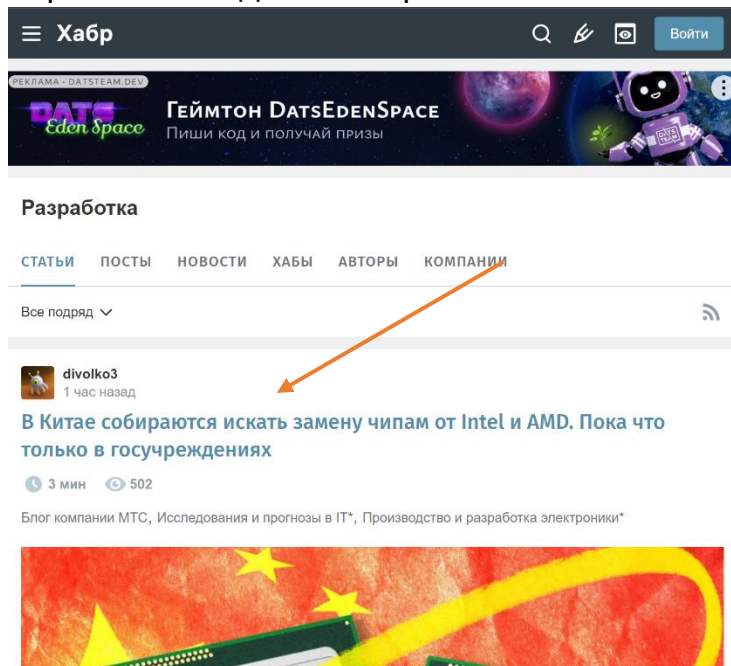
Скриншот 2: выбор списка разделов

3. После открытия списка разделов пользователь должен найти и выбрать раздел «Разработка»



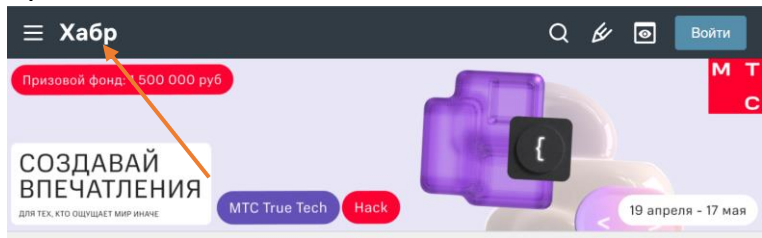
Скриншот 3: Выбор раздела Разработка

4. В выбранном разделе пользователь должен выбрать найти и кликнуть по первой статье для ее открытия.



Скриншот 4: Открытие первой статьи

5. После просмотра статьи пользователь должен вернуться на главный экран приложения.



**divolko3**  
1 час назад

**В Китае собираются искать замену чипам от Intel и AMD.  
Пока что только в госучреждениях**

3 мин 481

Блог компании MTC, Исследования и прогнозы в IT\*, Производство и разработка электроники\*

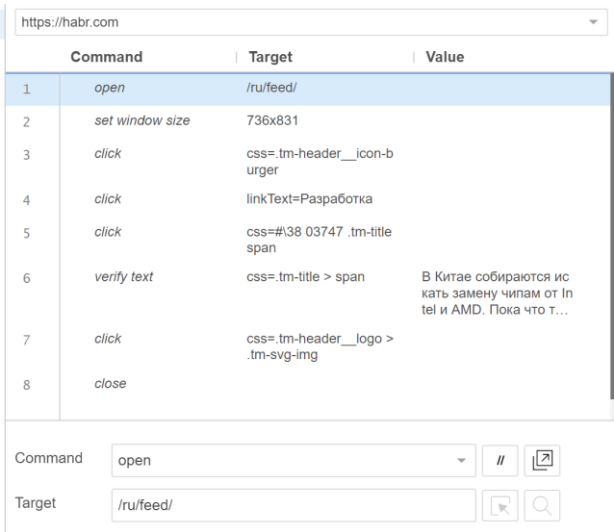
О том, что в Китае активно развивают отечественную отрасль разработки и производства чипов, мы уже писали. Государство выделило огромные средства на формирование собственной, независимой от других стран электронной индустрии. И сейчас, похоже, китайцы понемногу отказываются от сторонних микросхем. Правда, не всегда в угоду собственным, но альтернатив всё же немало.

Скриншот 5: Выход на главную страницу

**Процесс тестирования:**

На «скриншоте 1» представлен программный код в среде Selenium IDE до отладки, который включает в себя последовательность действий по автоматизации тестирования.

На «скриншоте 2» представлен отлаженный код автотеста, в котором все шаги успешно выполнены, и программа прошла через все этапы тестирования без ошибок.



Скриншот 1: Программный код в среде Selenium IDE без отладок

testHabr\*

Run all tests Ctrl+Shift+R

	Command	Target	Value
1	✓ open	/ru/feed/	
2	✓ set window size	734x860	
3	✓ click	css=.tm-header__icon-burger > use	
4	✓ click	linkText=Разработка	
5	✓ click	css=#38 03747 .tm-title span	
6	✓ verify text	css=.tm-title > span	В Китае собираются использовать замену чипам от Intel и AMD. Пока что т...
7	✓ click	css=.tm-header__logo > .tm-svg-img	
8	✓ close		

Command

Target

Value

Description

Runs: 1

Failures: 0

Log

Reference

3. click on css=.tm-header\_\_icon-burger > use OK

21:09:47

4. click on linkText=Разработка OK

21:09:51

5. Trying to find css=#38 03747 .tm-title span... OK

21:09:51

6. Trying to find css=.tm-title > span... OK

21:09:52

7. click on css=.tm-header\_\_logo > .tm-svg-img OK

21:09:52

8. close OK

21:09:52

testHabr\* completed successfully

21:09:53

Скриншот 2: Отлаженный код автотеста

Команда	Назначение
open (URL)	Запуск браузера и переход по URL
set window size (ширина, высота)	Считывание размеров окна браузера
click (Target)	Определение раздела
mouse over (Target)	Перемещение мышки в область объекта
mouse out (Target)	Перемещение мышки из области объекта
verify text	Проверяет соответствие ожидаемого результата и фактического
close (URL)	Заккрытие ссылки



## Приложение:

```
{
  "id": "c7cd26bd-986c-41c8-84dc-6c877e429487",
  "version": "2.0",
  "name": "TestHabr",
  "url": "https://habr.com",
  "tests": [{
    "id": "233e1523-5458-40c8-ad15-cda33620cdfd",
    "name": "testHabr",
    "commands": [{
      "id": "6d2bb2ef-9d29-4b3e-b5b6-f2bd331ce21d",
      "comment": "",
      "command": "open",
      "target": "/ru/feed/",
      "targets": [],
      "value": ""
    }, {
      "id": "9bc7a957-23e3-4c15-ac01-5abcbc885436",
      "comment": "",
      "command": "setWindowSize",
      "target": "736x831",
      "targets": [],
      "value": ""
    }, {
      "id": "3375ad44-4ced-4023-8886-b7e3d58d6b6e",
      "comment": "",
      "command": "click",
      "target": "css=.tm-header__icon-burger",
      "targets": [
        ["css=.tm-header__icon-burger", "css:finder"]
      ],
      "value": ""
    }
  ]
}
```

```

}, {
  "id": "8a152a61-4032-4e1a-8783-d83768ddb57f",
  "comment": "",
  "command": "click",
  "target": "linkText=Разработка",
  "targets": [
    ["linkText=Разработка", "linkText"],
    ["css=.tm-burger-menu__section-content > .tm-burger-menu__item:nth-child(3)", "css:finder"],
    ["xpath=//a[contains(text(),'Разработка')]", "xpath:link"],
    ["xpath=//div[@id='app']/div/div[2]/div[3]/div[2]/div/div/div/div/nav/a[3]", "xpath:idRelative"],
    ["xpath=//a[contains(@href, '/ru/flows/develop/')]", "xpath:href"],
    ["xpath=//nav/a[3]", "xpath:position"]
  ],
  "value": ""
}, {
  "id": "22dfd980-d0fb-4ba2-866d-9e39d2cec763",
  "comment": "",
  "command": "click",
  "target": "css=#\\38 03747 .tm-title span",
  "targets": [
    ["css=#\\38 03747 .tm-title span", "css:finder"],
    ["xpath=//article[@id='803747']/div/h2/a/span", "xpath:idRelative"],
    ["xpath=//a/span", "xpath:position"],
    ["xpath=//span[contains(., 'В Китае собираются искать замену чипам от Intel и AMD. Пока что только в госучреждениях')]", "xpath:innerText"]
  ],
  "value": ""
}, {
  "id": "748a633b-a87a-4a29-ba8b-155e7a131b59",
  "comment": "",
  "command": "verifyText",
  "target": "css=.tm-title > span",
  "targets": [

```

```

["css=.tm-title > span", "css:finder"],

["xpath=//div[@id='app']/div/div[2]/main/div/div/div[2]/div/div/div[2]/div/div/div/article/div/div/h1/sp
an", "xpath:idRelative"],

["xpath=//h1/span", "xpath:position"],

["xpath=//span[contains(.,'В Китае собираются искать замену чипам от Intel и AMD. Пока что
только в госучреждениях')]", "xpath:innerText"]

],

"value": "В Китае собираются искать замену чипам от Intel и AMD. Пока что только в
госучреждениях"

}, {

"id": "af1df300-916b-4aa9-a6e9-8834a588c0be",

"comment": "",

"command": "click",

"target": "css=.tm-header__logo > .tm-svg-img",

"targets": [

["css=.tm-header__logo > .tm-svg-img", "css:finder"]

],

"value": ""

}, {

"id": "a19a4775-9b9a-4b7b-8333-c8d581134443",

"comment": "",

"command": "close",

"target": "",

"targets": [],

"value": ""

}]

}},

"suites": [{

"id": "ed743d79-f7ed-4906-acdd-36529c8b8c0a",

"name": "Default Suite",

"persistSession": false,

"parallel": false,

"timeout": 300,

```

```
"tests": ["233e1523-5458-40c8-ad15-cda33620cdfd"]
}],
"urls": ["https://habr.com/"],
"plugins": []
}
```

## **Выводы:**

В ходе выполнения работы по автоматизированному тестированию с помощью Selenium IDE была достигнута цель получения практических навыков в этой области. Работа с инструментом позволила глубже понять принципы автоматизации тестирования и научиться эффективно применять Selenium IDE для создания и выполнения автотестов.

Основные знания и навыки, полученные в процессе выполнения работы, включают в себя:

- Понимание основных принципов автоматизации тестирования;
- Умение создавать автотесты с помощью Selenium IDE;
- Навыки отладки и исправления проблем в автоматизированных тестах;
- Понимание процесса выполнения тестов и анализа результатов.

В целом, выполнение работы по автоматизированному тестированию с помощью Selenium IDE позволило приобрести ценный опыт в области тестирования программного обеспечения и развить навыки, которые могут быть полезны в дальнейшей профессиональной деятельности.

## **Список использованных источников:**

1. Selenium IDE.  
URL: <https://www.selenium.dev/selenium-ide/>.
2. Образовательный портал  
URL: <https://www.guru99.com/ru/seleniumtutorial.html>.
3. Веб-приложение Habr  
URL: <https://habr.com/ru/feed/>