

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
МОРДОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. Н.П. ОГАРЁВА»
(ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва»)

Факультет математики и информационных технологий

Кафедра фундаментальной информатики

ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ

по дисциплине: Методы тестирования программных продуктов

Автор курсовой работы

подпись, дата

Н. О. Тавторкин

Обозначение работы:

Направление подготовки 02.04.02 Фундаментальная информатика и
информационные технологии

Руководитель работы
канд. тех. наук

подпись, дата

А.В. Попов

Саранск 2024

1 Описание предмета тестирования

AsusParts – это интернет-магазин по продаже оригинальных запчастей и комплектующих для техники ASUS. Он предназначен для просмотра каталога товаров и их заказа.

Данная работа посвящена тестированию сайта AsusParts (URL: <https://asusparts.ru>). Целью работы является тестирование некоторых вариантов использования приложения. Актор тестирования – пользователь.

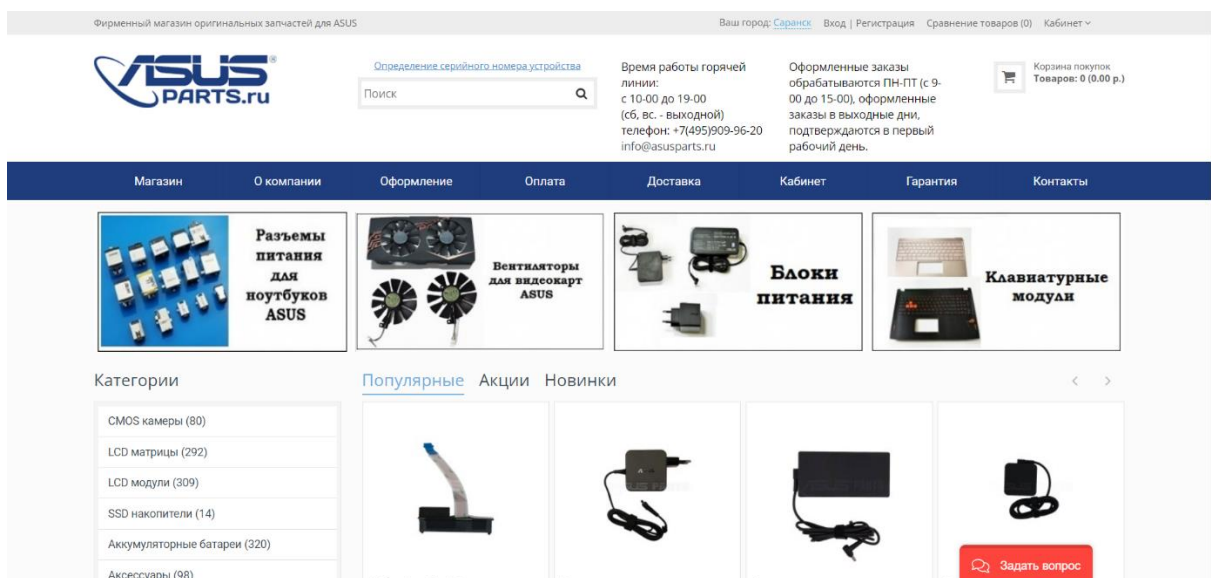


Рисунок 1 – Главная страница сайта

2 Описание окружения тестирования

Тестовое окружение – это то место, где тестировщик тестирует сайт.

Тестирование происходило на ноутбуке со следующими характеристиками:

- Процессор: Intel Core i5-10300H (4 CPUs, от 2.5GHz до 4.5 GHz)
- Видеокарта: NVIDIA GeForce GTX 1650 Ti
- Оперативная память: DDR4, 16 ГБ, 2933 МГц
- ОС: Windows 10 Home
- Разрешение экрана: 1920 x 1080
- Браузер: Яндекс браузер 24.1.3.809 (64-bit)

3 Use cases (пользовательские сценарии)

Вариант использования «Авторизация пользователя»

Основной актер:

Пользователь

Краткое описание:

После загрузки сайта пользователь имеет возможность авторизоваться.

Поток событий:

1. Введение URL-адреса (<https://asusparts.ru>) и нажатие на Enter;
2. Открытие страницы сайта;
3. Нажатие на элемент «Вход»;
4. Появление формы авторизации с полями ввода E-mail и пароля;
5. Ввод необходимых данных;
6. Нажатие кнопки «Войти»;
7. Открытие страницы сайта.

Ожидаемый результат:

Открытие сайта для авторизованного пользователя.

Далее подразумевается, что все действия производятся из-под авторизованного пользователя.

Вариант использования «Просмотр каталога товаров»

Основной актер:

Пользователь

Краткое описание:

После загрузки сайта пользователь имеет возможность просматривать каталог товаров.

Поток событий:

1. Введение URL-адреса (<https://asusparts.ru>) и нажатие на Enter;
2. Открытие страницы сайта;
3. Наведение курсора на элемент «Магазин» и выбор категории товара;
4. Открытие каталога товаров по выбранной категории (также имеется возможность выбора другой категории товаров).

Ожидаемый результат:

Открытие страницы каталога товаров.

Вариант использования «Просмотр карточки товара»

Основной актер:

Пользователь

Краткое описание:

Пользователь должен иметь возможность открытия карточки товара для получения большей информации о предлагаемом товаре.

Поток событий:

1. Введение URL-адреса (<https://asusparts.ru>) и нажатие на Enter;
2. Открытие страницы сайта;
3. Наведение курсора на элемент «Магазин» и выбор категории товара;
4. Открытие каталога товаров по выбранной категории (также имеется возможность выбора другой категории товаров);
5. Нажатие на товар из каталога;
6. Открытие страницы с подробной информацией о товаре.

Ожидаемый результат:

Открытие карточки товара с подробной информацией (название товара, цена, скидки, наличие товара, отзывы и для каких моделей ASUS подходит товар).

Вариант использования «Добавление товара в закладки»

Основной актер:

Пользователь

Краткое описание:

Пользователь должен иметь возможность добавить товар в закладки.

Поток событий:

1. Введение URL-адреса (<https://asusparts.ru>) и нажатие на Enter;
2. Открытие страницы сайта;
3. Наведение курсора на элемент «Магазин» и выбор категории товара;
4. Открытие каталога товаров по выбранной категории (также имеется возможность выбора другой категории товаров);
5. Наведение на товар из каталога и нажатие на значок «в закладки»;
6. Нажатие на вкладку «Кабинет» и выбор из выпадающего списка вкладки «Закладки»;
7. Открытие страницы с сохраненными закладками.

Ожидаемый результат:

Товар должен появиться в разделе «Закладки». Счетчик рядом с закладками должен увеличиться на единицу.

Вариант использования «Сравнение товаров»

Основной актер:

Пользователь

Краткое описание:

Пользователь должен иметь возможность просмотра характеристик сравниваемых товаров.

Поток событий:

1. Введение URL-адреса (<https://asusparts.ru>) и нажатие на Enter;
2. Открытие страницы сайта;
3. Наведение курсора на элемент «Магазин» и выбор категории товара;
4. Открытие каталога товаров по выбранной категории (также имеется возможность выбора другой категории товаров);
5. Наведение на товар из каталога и нажатие на значок «сравнение»;
6. Наведение на другой товар из каталога и нажатие на значок «сравнение»;
7. Нажатие на вкладку «Сравнение товаров»;
8. Открытие страницы с характеристиками сравниваемых товаров.

Ожидаемый результат:

Товары должны появиться в разделе «Сравнение товаров» с их подробными характеристиками. Счетчик рядом с закладками должен увеличиться на количество сравниваемых товаров.

Вариант использования «Добавление товаров в корзину и ее наполнение»

Основной актер:

Пользователь

Краткое описание:

Пользователь должен иметь возможность добавления товара(-ов) в корзину, а также просматривать общую стоимость всех товаров корзины.

Поток событий:

1. Введение URL-адреса (<https://asusparts.ru>) и нажатие на Enter;
2. Открытие страницы сайта;
3. Наведение курсора на элемент «Магазин» и выбор категории товара;
4. Открытие каталога товаров по выбранной категории (также имеется возможность выбора другой категории товаров);
5. Нажатие на значок «в корзину» выбранного товара;
6. Вывод корзины с добавленным товаром и соответствующей суммой

покупки;

7. Нажатие пункта «Продолжить покупки» для дальнейшего добавления товаров в корзину и повторение пункта 5;
8. Вывод корзины с измененным списком добавленных товаров и изменение общей суммы покупки.

Ожидаемый результат:

Добавленные товары должны отобразиться в корзине. Общая сумма в корзине должна соответствовать сумме всех товаров, с учетом скидок.

4 Результат ручного тестирования

Вариант использования «Авторизация пользователя»

Ожидаемый результат:

Открытие сайта для авторизованного пользователя.

Поток событий:

1. Введение URL-адреса (<https://asusparts.ru>) и нажатие на Enter;



Рисунок 2 – Поисковая строка с введенным URL-адресом

2. Открытие страницы сайта;

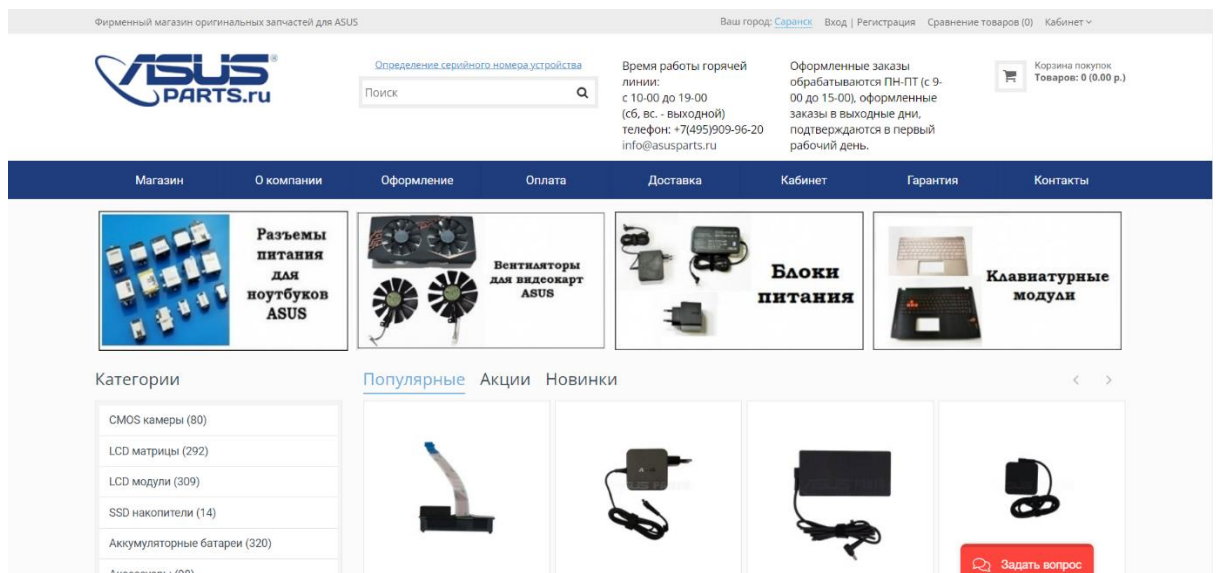


Рисунок 3 – Главная страница сайта

3. Нажатие на элемент «Вход»;

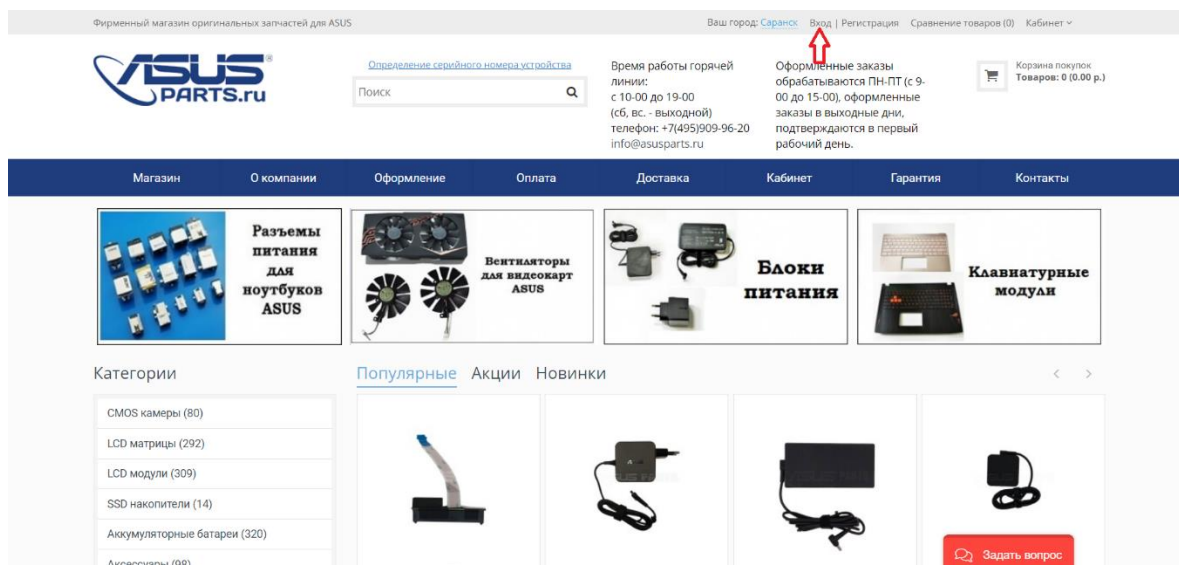


Рисунок 4 – Элемент «Вход» на главной странице сайта

4. Появление формы авторизации с полями ввода E-mail и пароля;

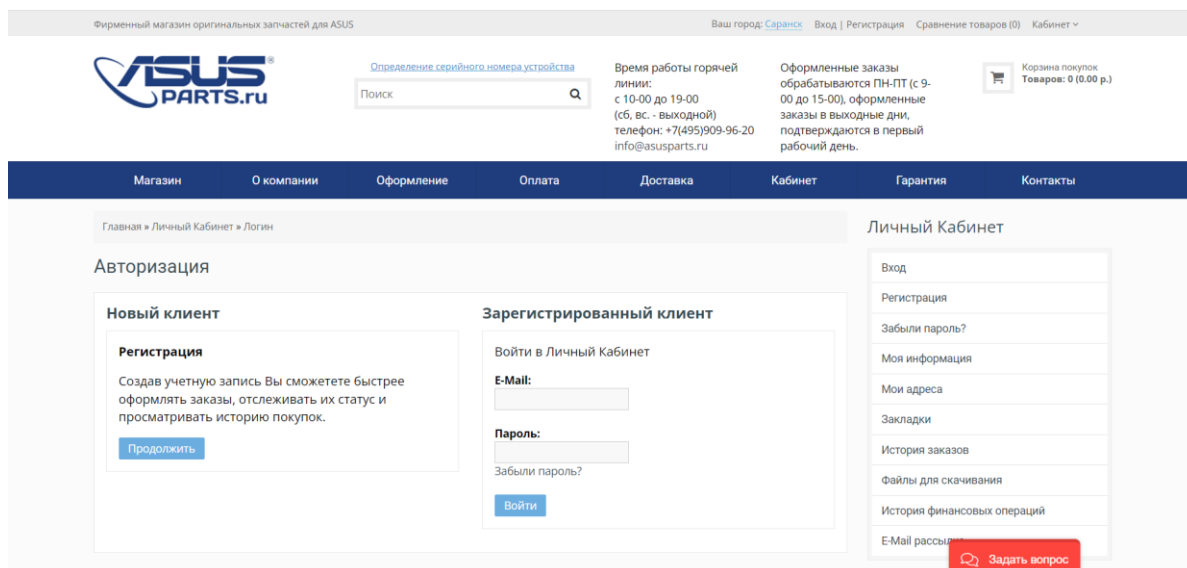


Рисунок 5 – Форма авторизации пользователя

5. Ввод необходимых данных;

Фирменный магазин оригинальных запчастей для ASUS

Ваш город: [Саранск](#) | Вход | Регистрация | Сравнение товаров (0) | Кабинет

ASUS PARTS.ru

[Определение серийного номера устройства](#)

Поиск

Время работы горячей линии:
с 10:00 до 19:00
(сб, вс. - выходной)
телефон: +7(495)909-96-20
info@asusparts.ru

Оформленные заказы обрабатываются ПН-ПТ (с 9:00 до 15:00), оформленные заказы в выходные дни, подтверждаются в первый рабочий день.

Корзина покупок
Товаров: 0 (0.00 р.)

Магазин | О компании | Оформление | Оплата | Доставка | Кабинет | Гарантия | Контакты

Главная » Личный Кабинет » Логин

Авторизация

Новый клиент

Регистрация

Создав учетную запись Вы сможете быстрее оформлять заказы, отслеживать их статус и просматривать историю покупок.

[Продолжить](#)

Зарегистрированный клиент

Войти в Личный Кабинет

E-Mail:

Пароль:

Забыли пароль?

[Войти](#)

Личный Кабинет

- Вход
- Регистрация
- Забыли пароль?
- Моя информация
- Мои адреса
- Закладки
- История заказов
- Файлы для скачивания
- История финансовых операций
- E-Mail рассылка

[Задать вопрос](#)

Рисунок 6 – Форма авторизации пользователя с введенными данными

6. Нажатие кнопки «Войти»;

Фирменный магазин оригинальных запчастей для ASUS

Ваш город: [Саранск](#) | Вход | Регистрация | Сравнение товаров (0) | Кабинет

ASUS PARTS.ru

[Определение серийного номера устройства](#)

Поиск

Время работы горячей линии:
с 10:00 до 19:00
(сб, вс. - выходной)
телефон: +7(495)909-96-20
info@asusparts.ru

Оформленные заказы обрабатываются ПН-ПТ (с 9:00 до 15:00), оформленные заказы в выходные дни, подтверждаются в первый рабочий день.

Корзина покупок
Товаров: 0 (0.00 р.)

Магазин | О компании | Оформление | Оплата | Доставка | Кабинет | Гарантия | Контакты

Главная » Личный Кабинет » Логин

Авторизация

Новый клиент

Регистрация

Создав учетную запись Вы сможете быстрее оформлять заказы, отслеживать их статус и просматривать историю покупок.

[Продолжить](#)

Зарегистрированный клиент

Войти в Личный Кабинет

E-Mail:

Пароль:

Забыли пароль?

[Войти](#)

Личный Кабинет

- Вход
- Регистрация
- Забыли пароль?
- Моя информация
- Мои адреса
- Закладки
- История заказов
- Файлы для скачивания
- История финансовых операций
- E-Mail рассылка

[Задать вопрос](#)

Рисунок 7 – Кнопка войти на форме авторизации пользователя

7. Открытие страницы сайта.

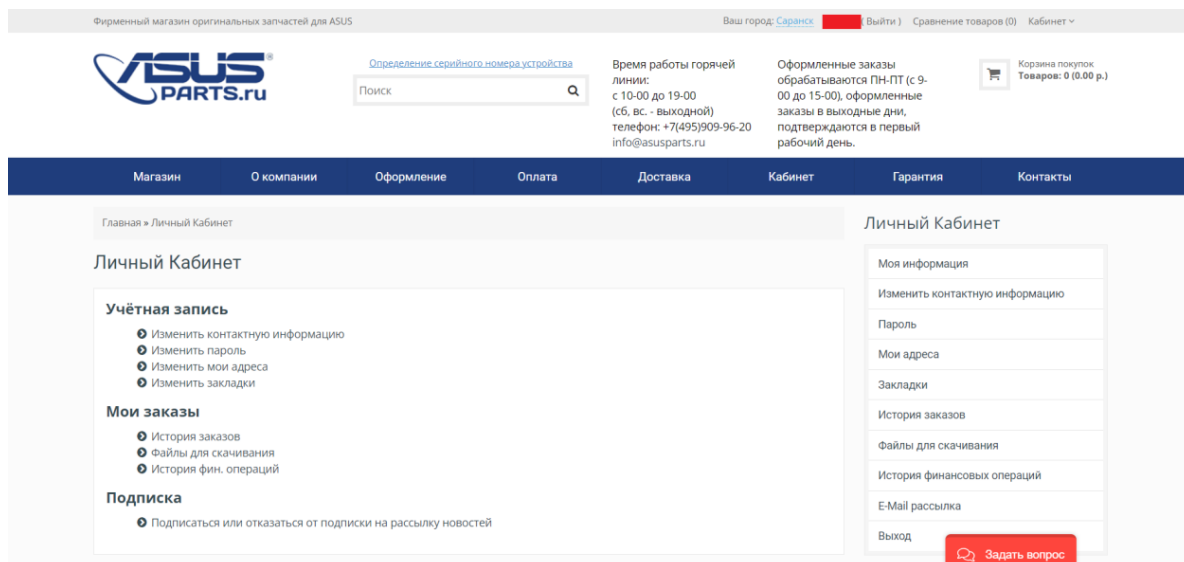


Рисунок 8 – Страница сайта после авторизации

Фактический результат проверки кейса «Авторизация пользователя» соответствует ожидаемому.

Далее подразумевается, что все действия производятся из-под авторизованного пользователя.

Вариант использования «Просмотр каталога товаров»

Ожидаемый результат:

Открытие страницы каталога товаров.

Поток событий:

1. Введение URL-адреса (<https://asusparts.ru>) и нажатие на Enter;

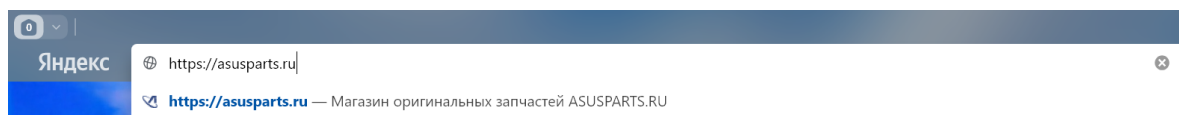


Рисунок 9 – Поисковая строка с введенным URL-адресом

2. Открытие страницы сайта;

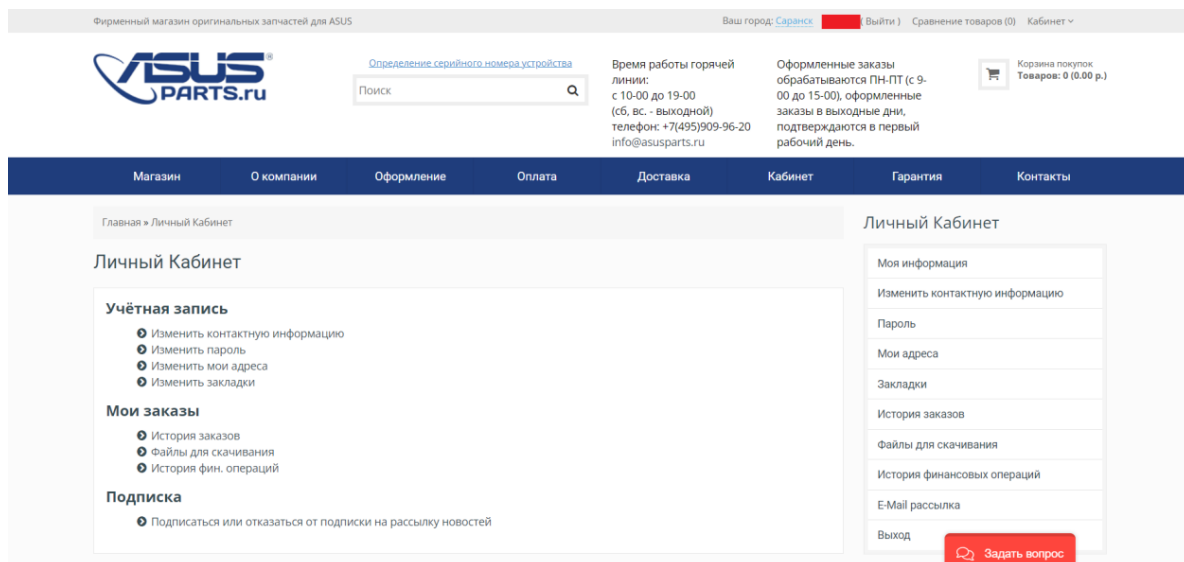


Рисунок 10 – Страница сайта после авторизации

3. Наведение курсора на элемент «Магазин» и выбор категории товара;

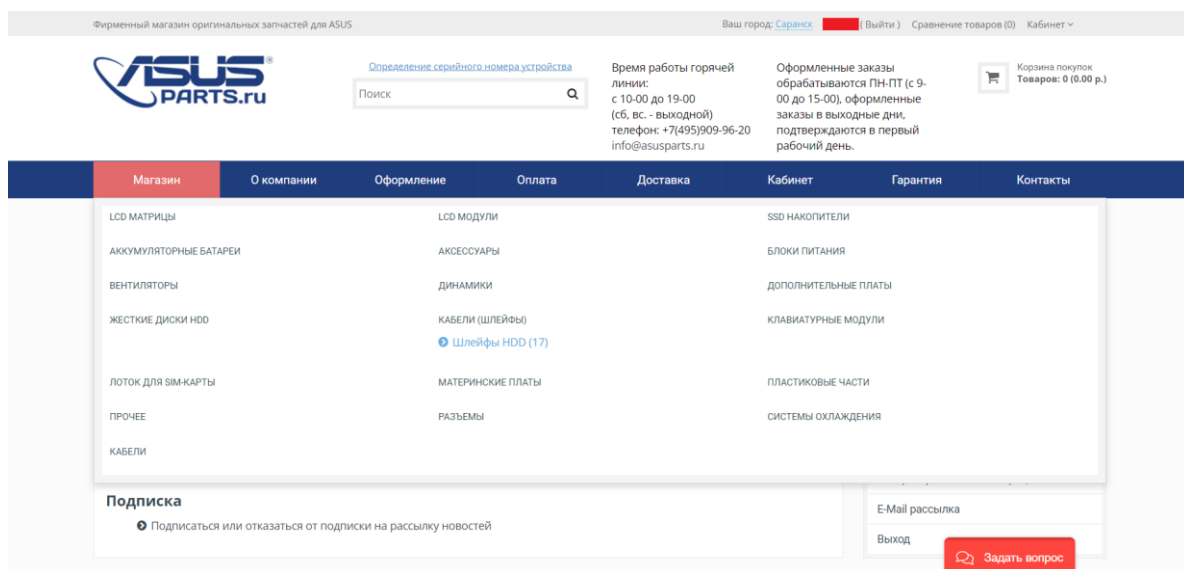


Рисунок 11 – Элемент «Магазин» с выпадающим списком

4. Открытие каталога товаров по выбранной категории (также имеется возможность выбора другой категории товаров).

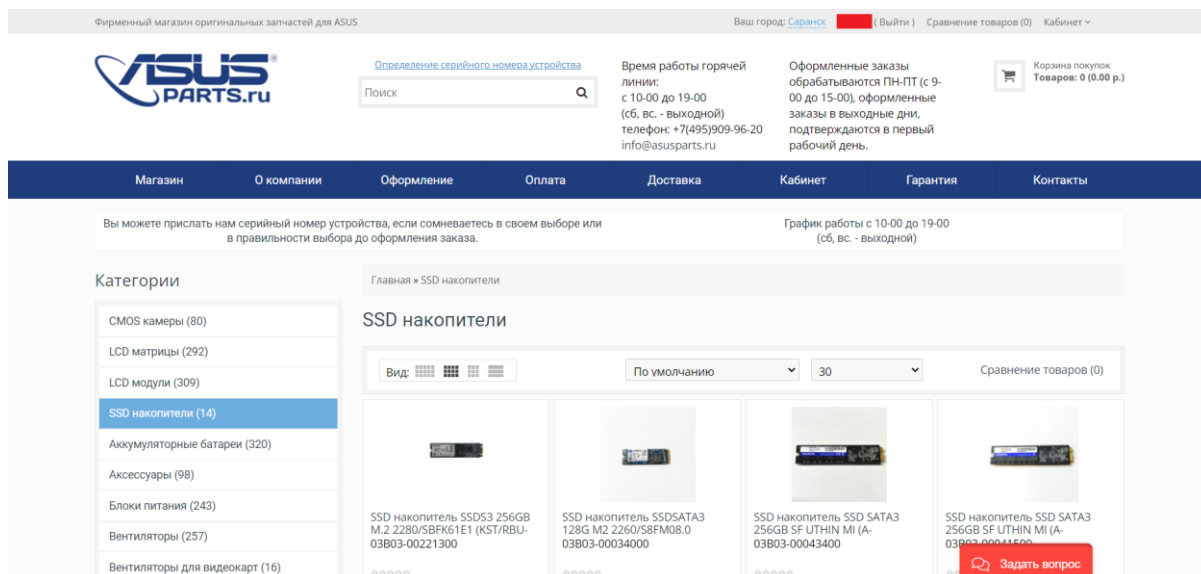


Рисунок 12 – Каталог товаров

Фактический результат проверки кейса «Просмотр каталога товаров» соответствует ожидаемому.

Вариант использования «Просмотр карточки товара»

Ожидаемый результат:

Открытие карточки товара с подробной информацией (название товара, цена, скидки, наличие товара, отзывы и для каких моделей ASUS подходит товар.

Поток событий:

1. Введение URL-адреса (<https://asusparts.ru>) и нажатие на Enter;

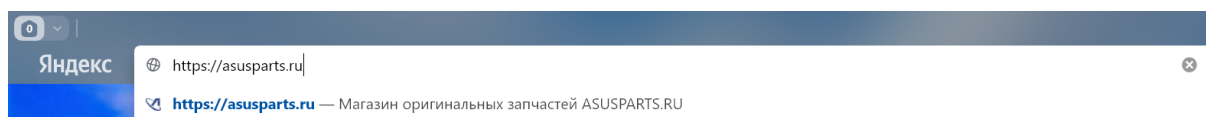


Рисунок 13 – Поисковая строка с введенным URL-адресом

2. Открытие страницы сайта;

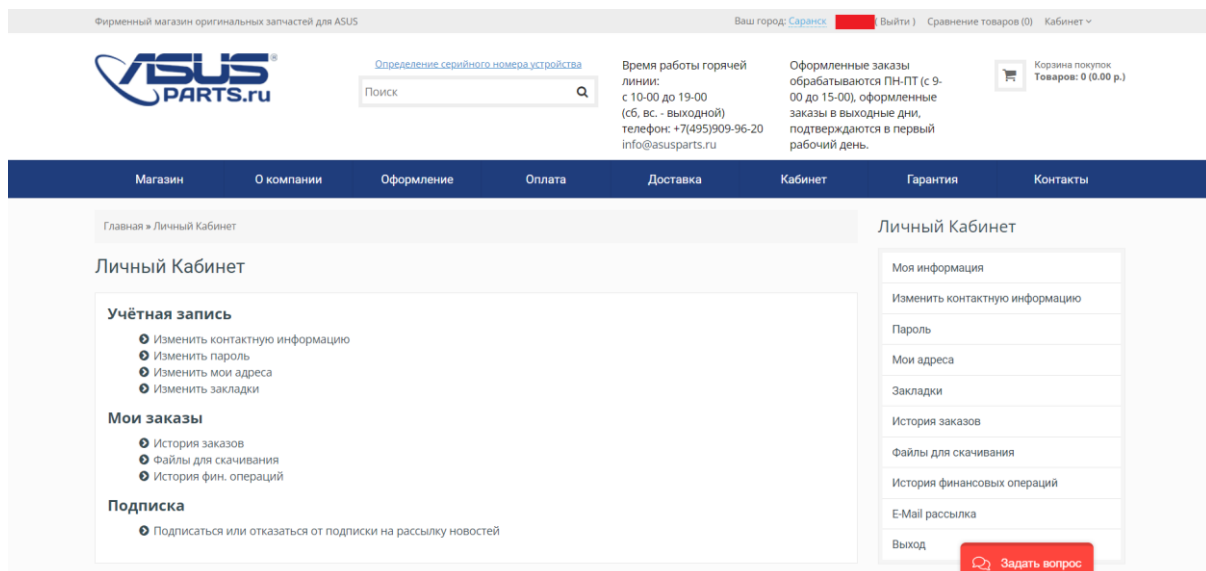


Рисунок 14 – Страница сайта после авторизации

3. Наведение курсора на элемент «Магазин» и выбор категории товара;

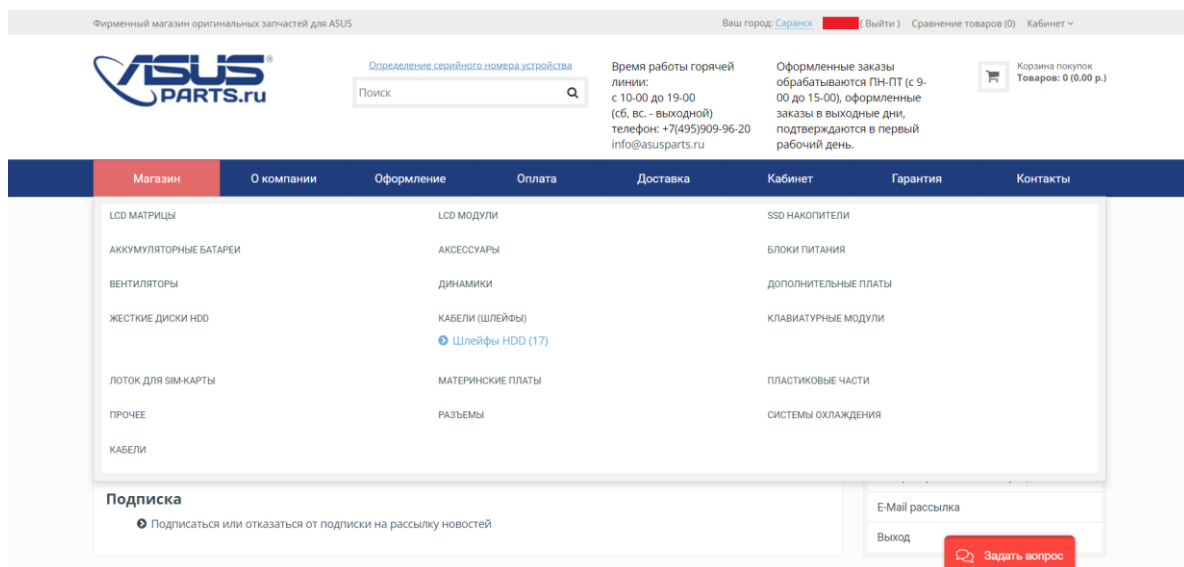


Рисунок 15 – Элемент «Магазин» с выпадающим списком

4. Открытие каталога товаров по выбранной категории (также имеется возможность выбора другой категории товаров);

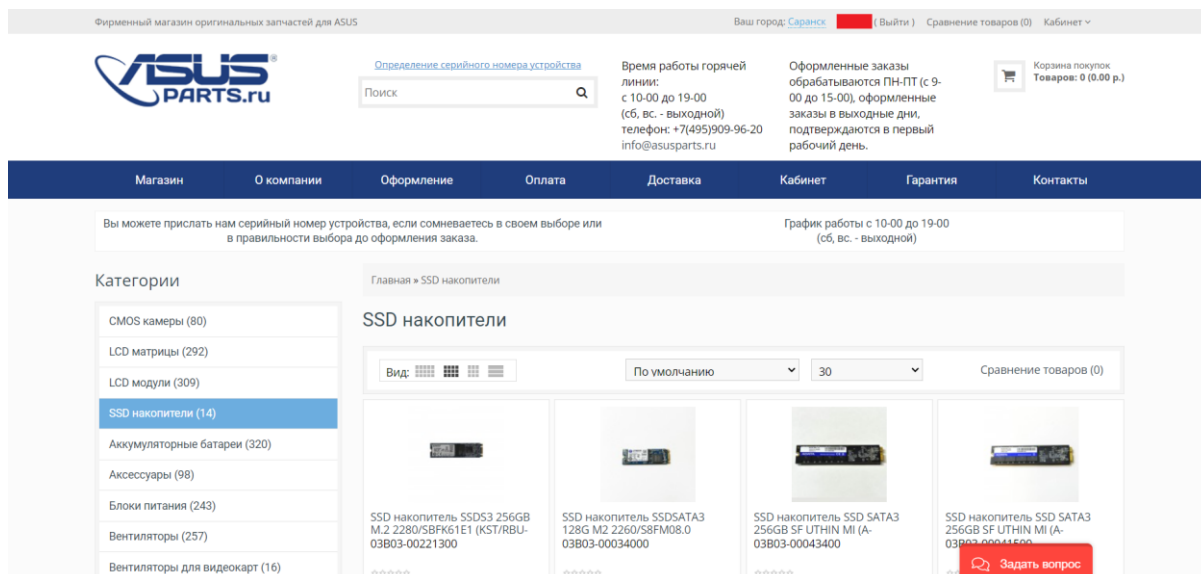


Рисунок 16 – Каталог товаров

5. Нажатие на товар из каталога;

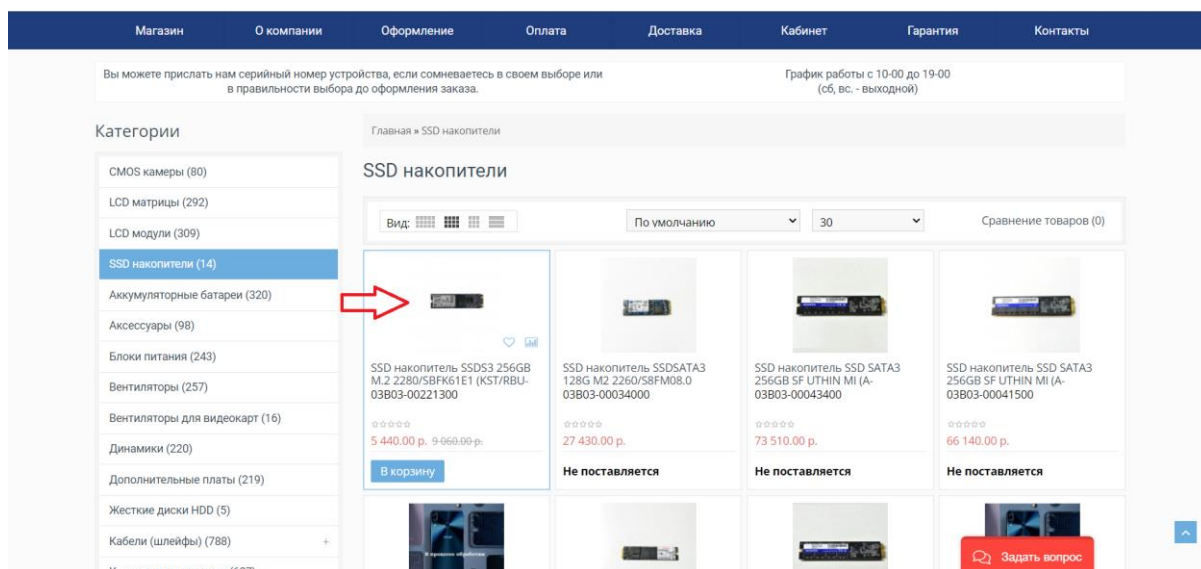


Рисунок 17 – Выбор товара из каталога

6. Открытие страницы с подробной информацией о товаре.

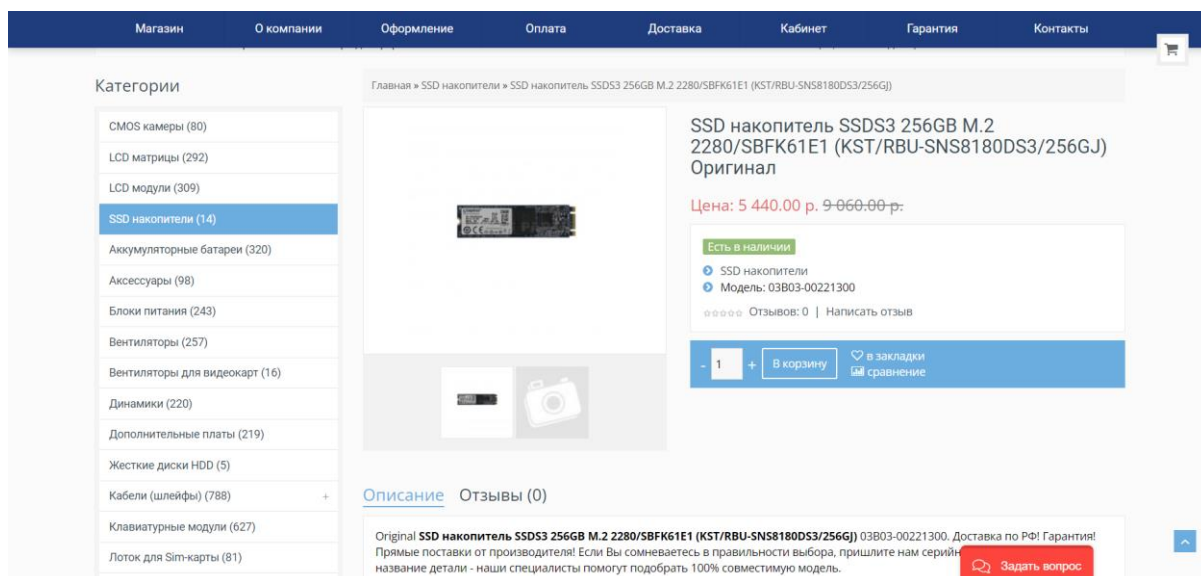


Рисунок 18 – Страница с подробным описанием товара

Фактический результат проверки кейса «Просмотр карточки товара» соответствует ожидаемому.

Вариант использования «Добавление товара в закладки»

Ожидаемый результат:

Товар должен появиться в разделе «Закладки». Счетчик рядом с закладками должен увеличиться на единицу.

Поток событий:

1. Введение URL-адреса (<https://asusparts.ru>) и нажатие на Enter;

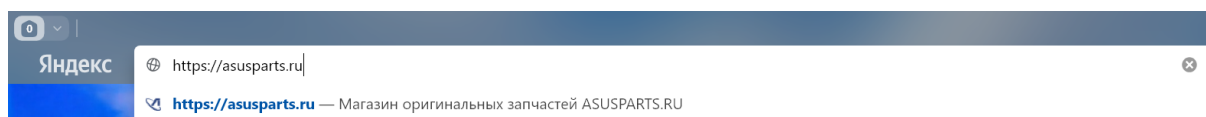


Рисунок 19 – Поисковая строка с введенным URL-адресом

2. Открытие страницы сайта;

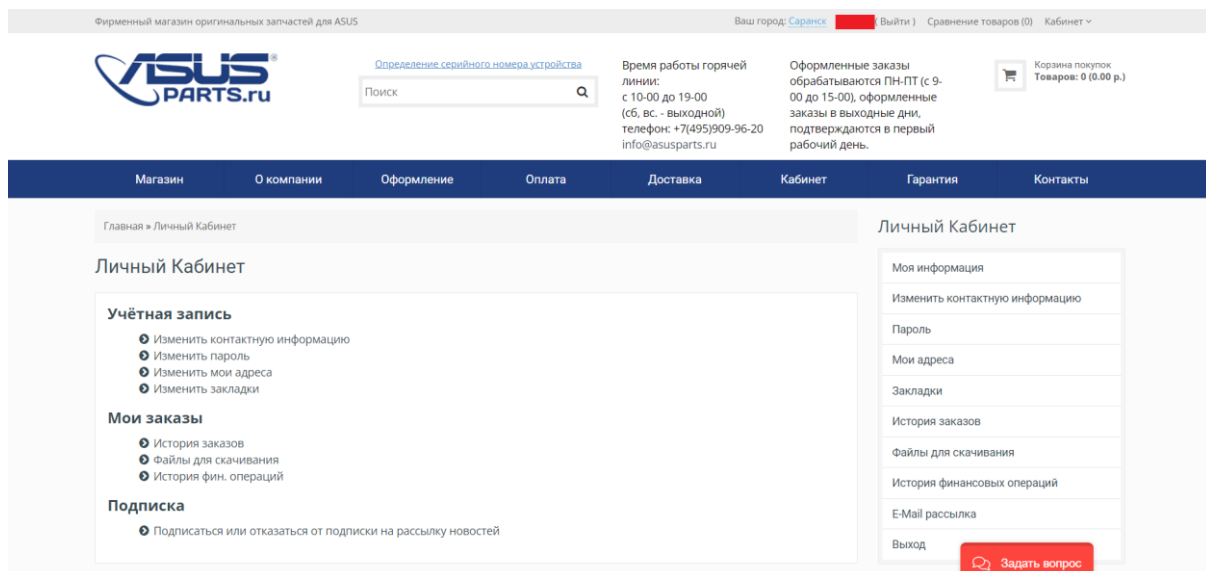


Рисунок 20 – Страница сайта после авторизации

3. Наведение курсора на элемент «Магазин» и выбор категории товара;

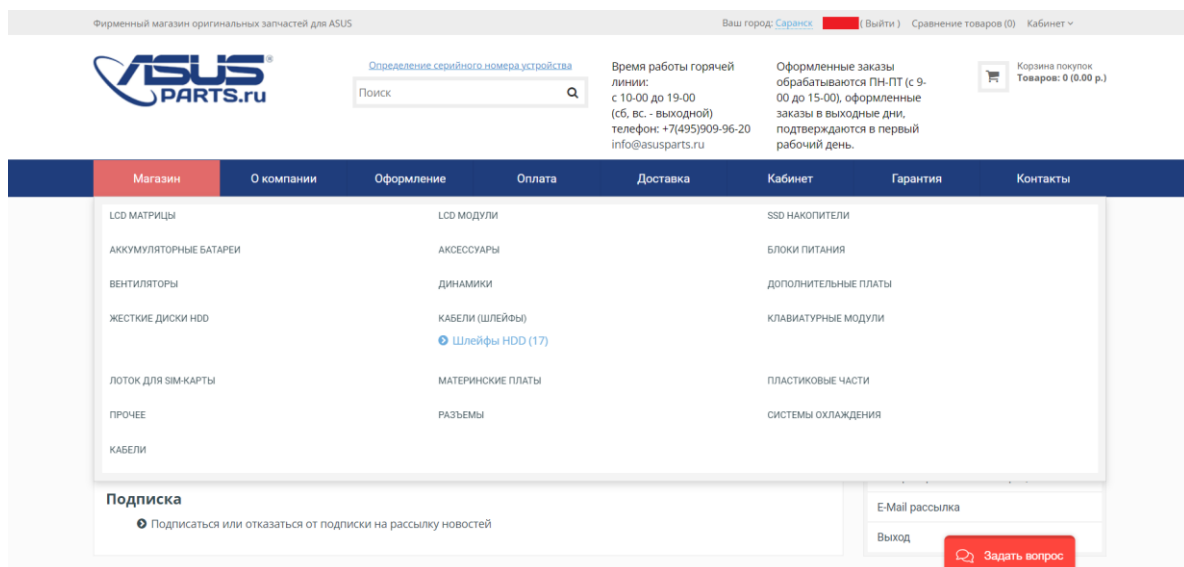


Рисунок 21 – Элемент «Магазин» с выпадающим списком

4. Открытие каталога товаров по выбранной категории (также имеется возможность выбора другой категории товаров);

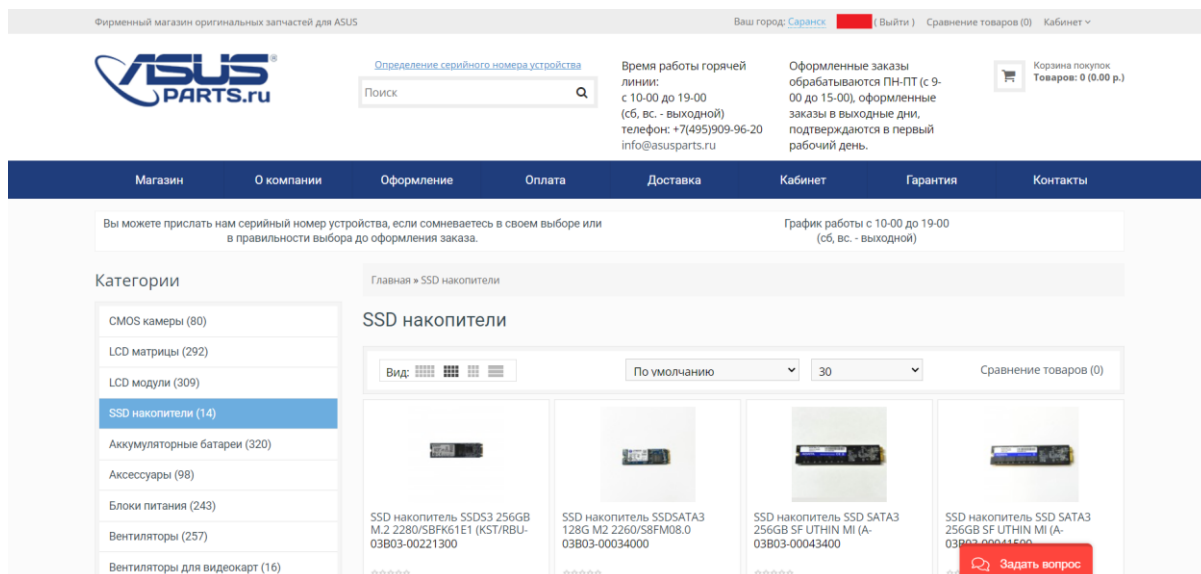


Рисунок 22 – Каталог товаров

5. Наведение на товар из каталога и нажатие на значок «в закладки»;

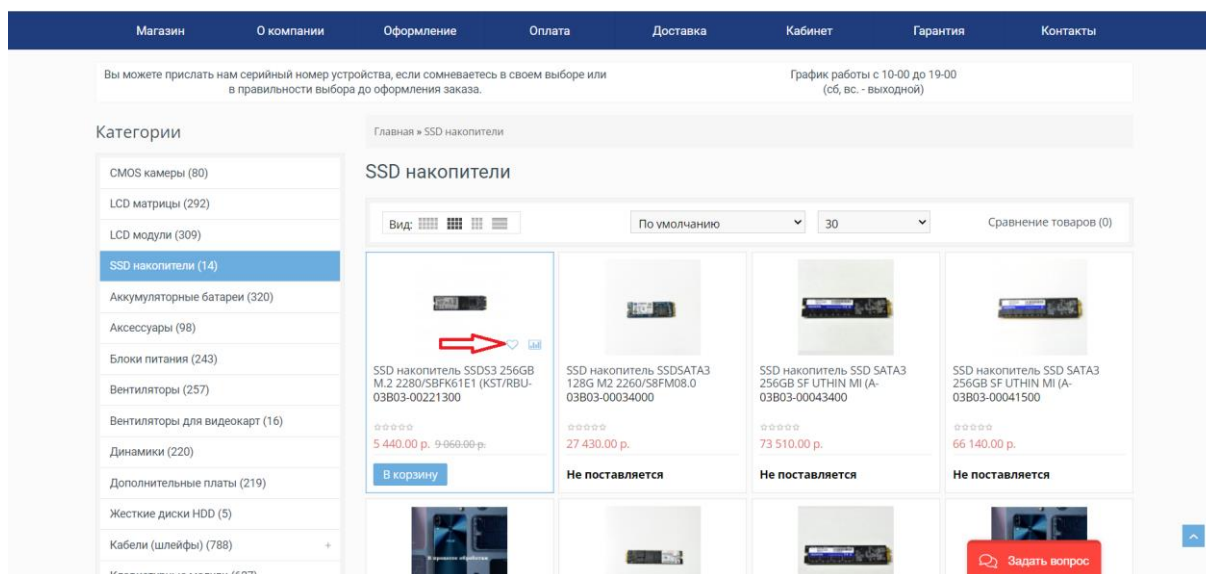


Рисунок 23 – Значок «в закладки» на вкладке товара

6. Нажатие на вкладку «Кабинет» и выбор из выпадающего списка вкладки «Закладки»;

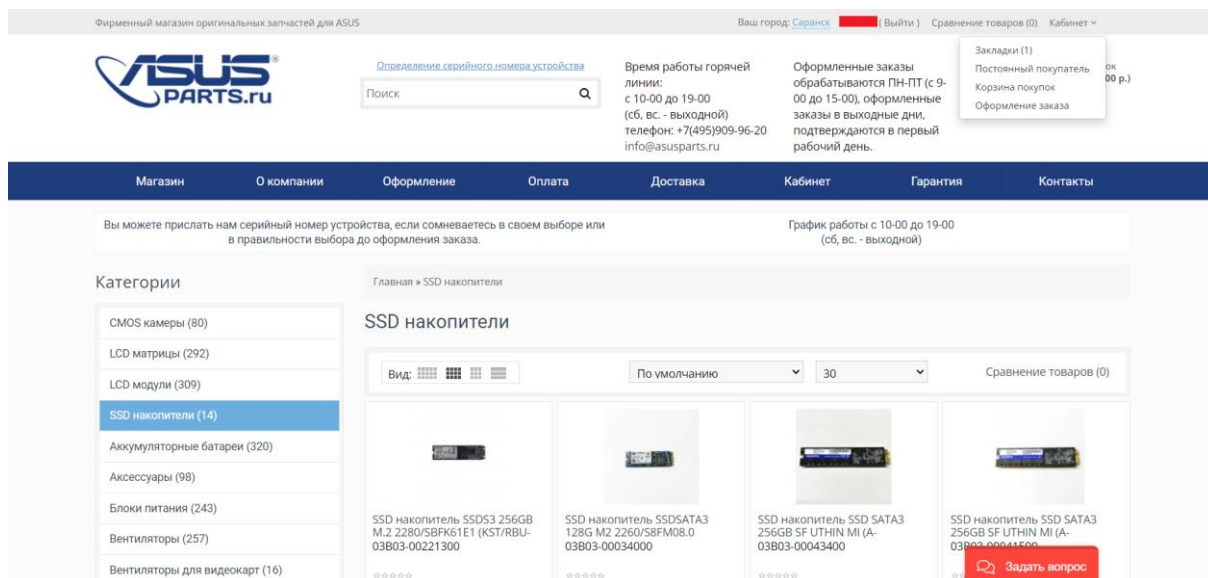


Рисунок 24 – Вкладка «Кабинет» в каталоге товаров

7. Открытие страницы с сохраненными закладками.

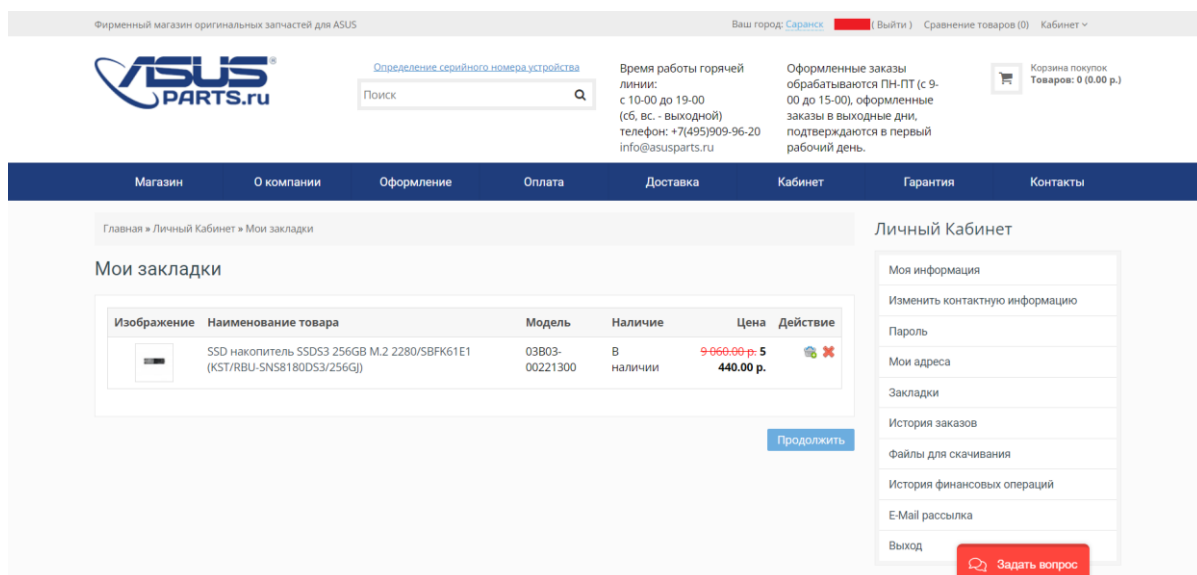


Рисунок 25 – Страница закладок

Фактический результат: часть суммы со скидкой отображается в одной строке с изначальной суммой, часть – на другой строке.

Ожидаемый результат: сумма со скидкой будет отображаться на следующей строке.

Вариант использования «Сравнение товаров»

Ожидаемый результат:

Товары должны появиться в разделе «Сравнение товаров» с их подробными

характеристиками. Счетчик рядом с закладками должен увеличиться на количество сравниваемых товаров.

Поток событий:

1. Введение URL-адреса (<https://asusparts.ru>) и нажатие на Enter;

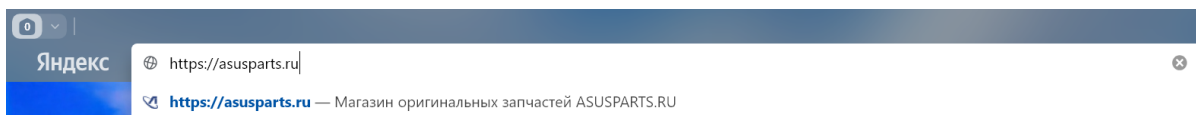


Рисунок 26 – Поисковая строка с введенным URL-адресом

2. Открытие страницы сайта;

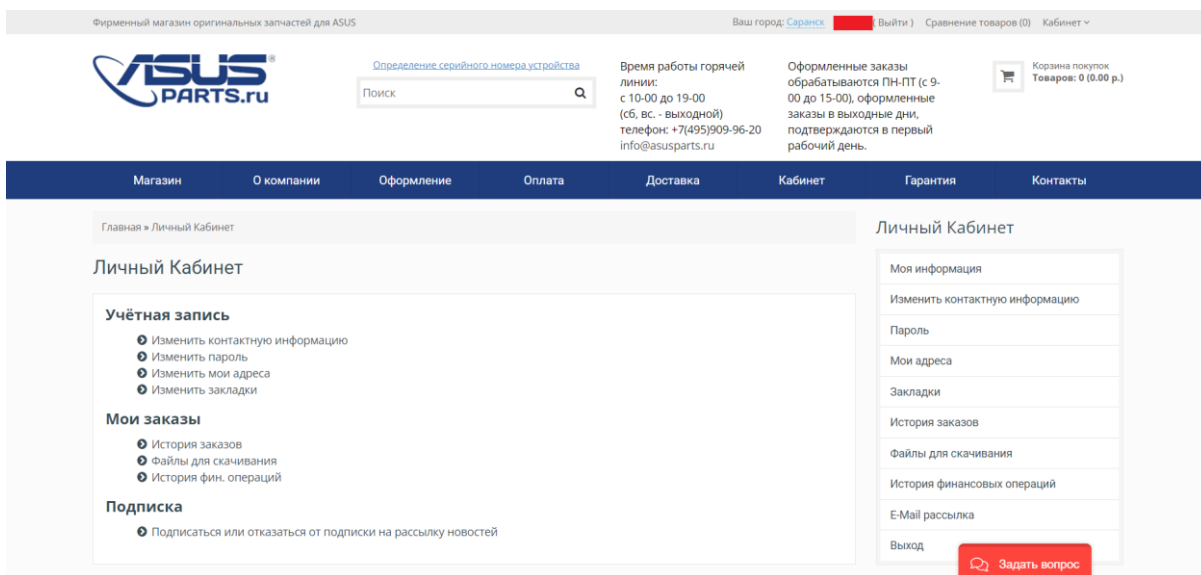


Рисунок 27 – Страница сайта после авторизации

3. Наведение курсора на элемент «Магазин» и выбор категории товара;

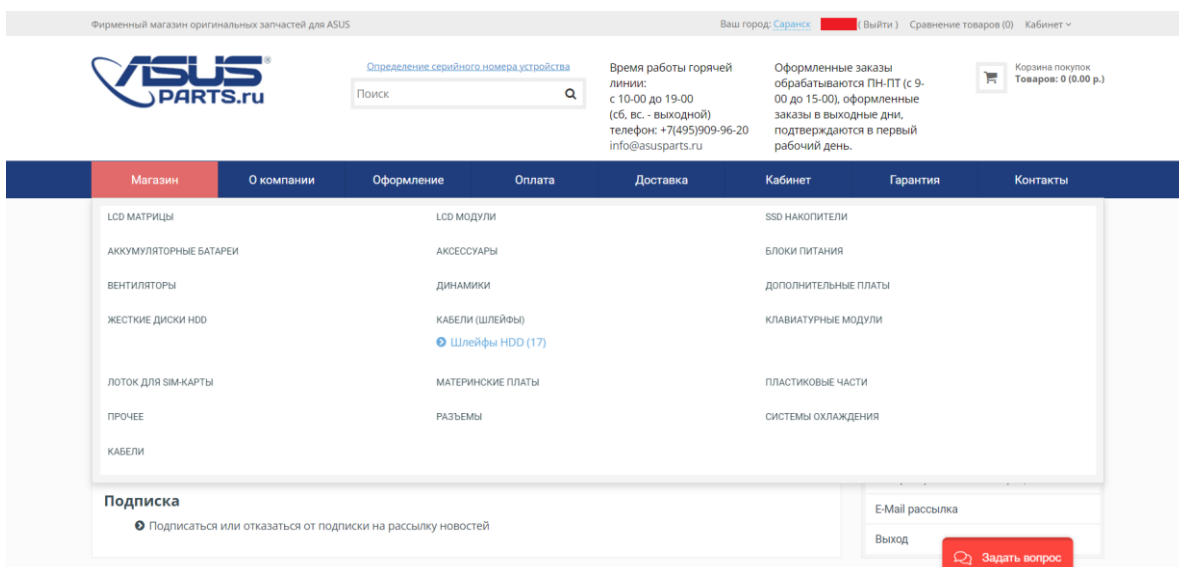


Рисунок 28 – Элемент «Магазин» с выпадающим списком

4. Открытие каталога товаров по выбранной категории (также имеется возможность выбора другой категории товаров);

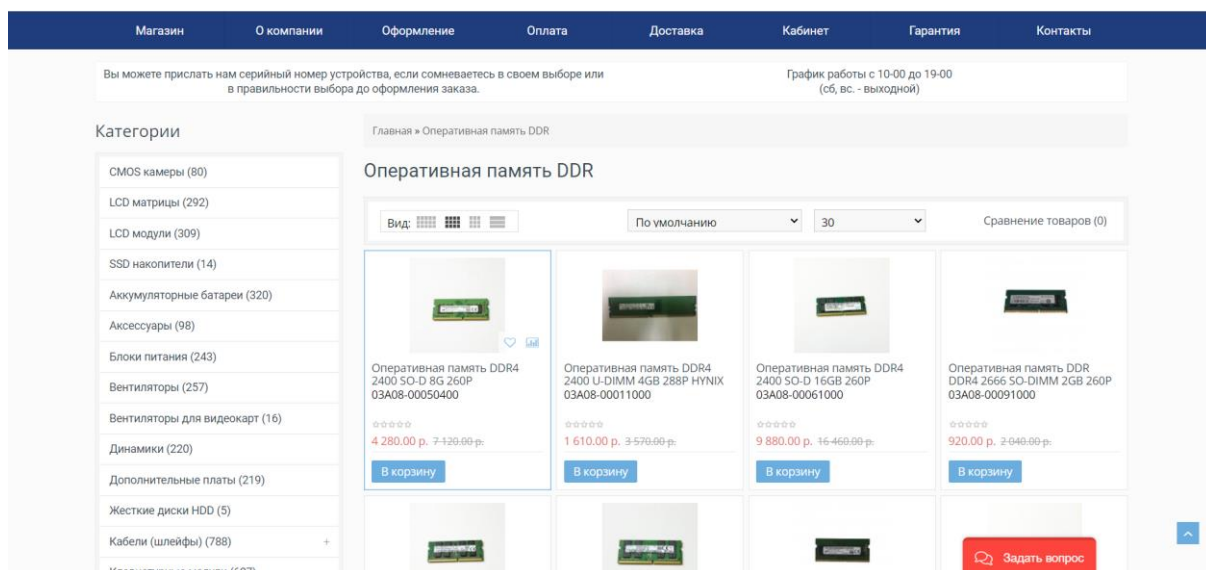


Рисунок 29 – Каталог товаров

5. Наведение на товар из каталога и нажатие на значок «сравнение»;

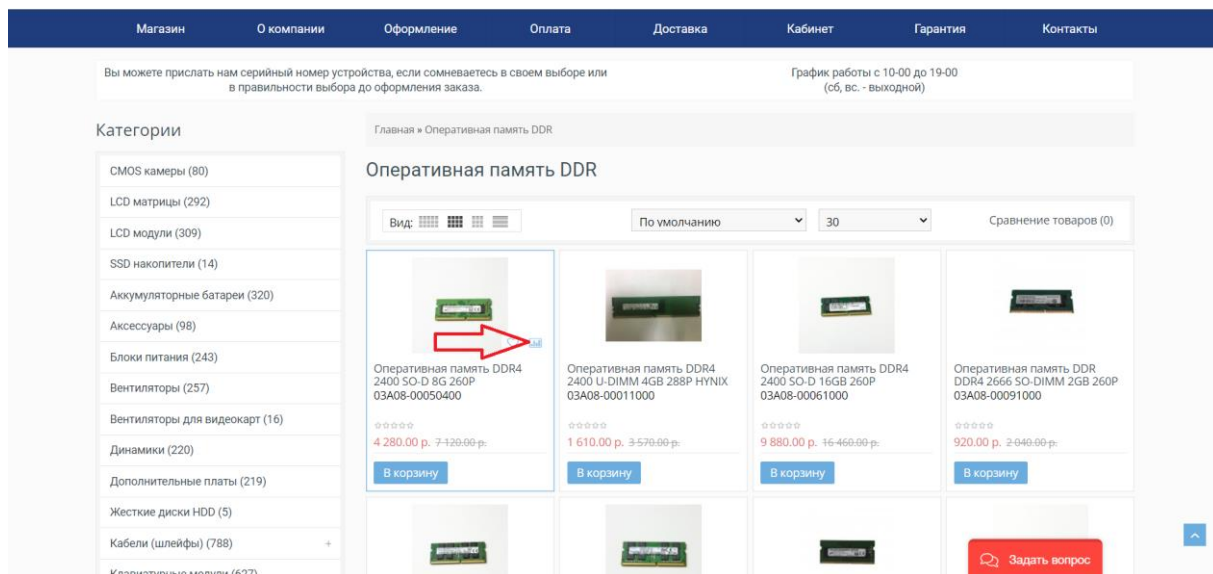


Рисунок 30 – Значок «сравнение» на вкладке первого товара

6. Наведение на другой товар из каталога и нажатие на значок «сравнение»;

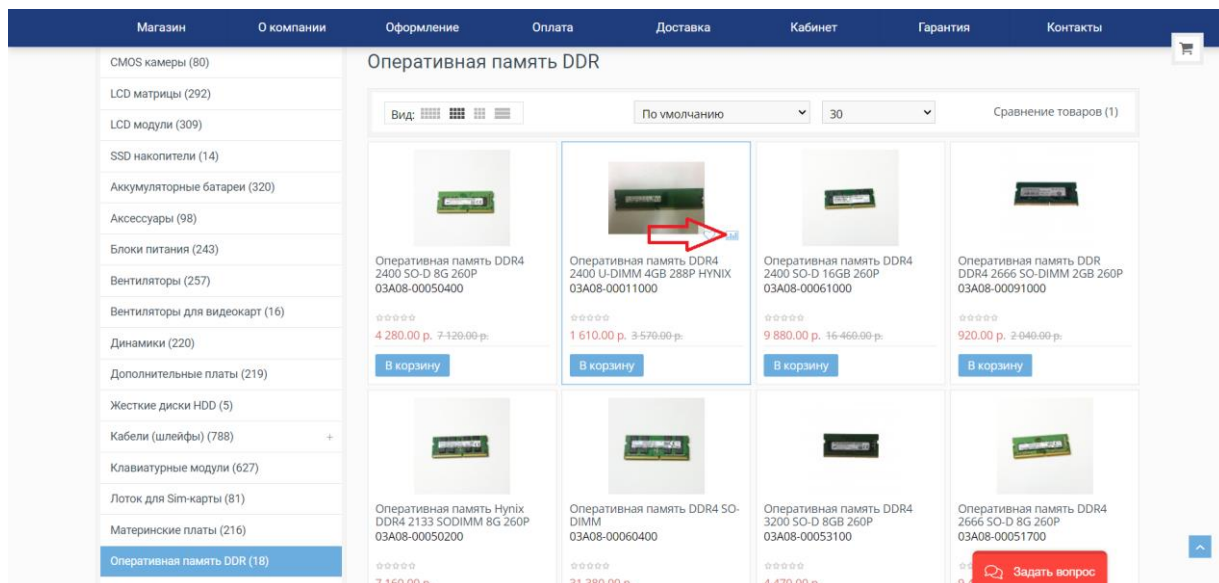


Рисунок 31 – Значок «сравнение» на вкладке второго товара

7. Нажатие на вкладку «Сравнение товаров»;

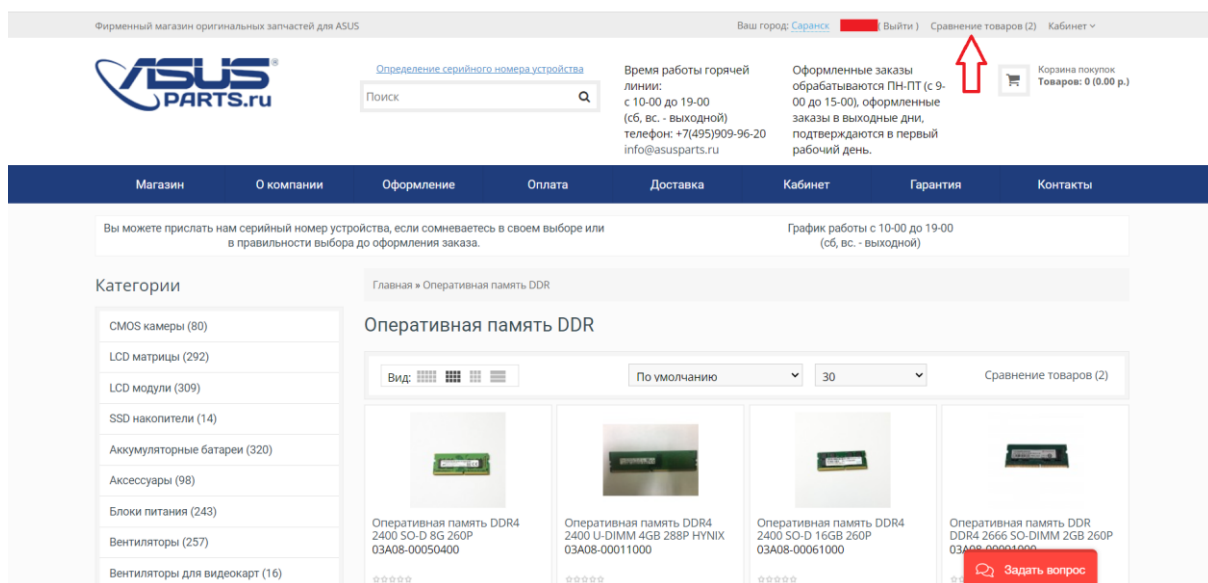


Рисунок 32 – Вкладка «Сравнение товаров» в каталоге товаров

8. Открытие страницы с характеристиками сравниваемых товаров.




Магазин О компании Оформление Оплата Доставка Кабинет Гарантия Контакты			
Главная » Сравнение товаров			
Сравнение товаров			
Описание			
Наименование	Оперативная память DDR4 2400 SO-D 8G 260P MICRON/MTA8ATF1G64HZ-2G3B1	Оперативная память DDR4 2400 U-DIMM 4GB 288P HYNIX HMA851U6AFR6N-UH	
Изображение			
Цена	7 420.00 р. 4 280.00 р.	3 570.00 р. 1 610.00 р.	
Модель	03A08-00050400	03A08-00011000	
Производитель			
Наличие	Есть на складе	Есть на складе	
Рейтинг	★★★★★ На основе 0 отзывов.	★★★★★ На основе 0 отзывов.	
Краткое описание	Original Оперативная память DDR4 2400 SO-D 8G 260P MICRON/MTA8ATF1G64HZ-2G3B1 03A08-00050400. Доставка по РФ! Гарантия! Прямые поставки от производителя! Если Вы сомневаетесь в правл..		Original Оперативная память DDR4 2400 U-DIMM 4GB 288P HYNIX HMA851U6AFR6N-UH 03A08-00011000. Доставка по РФ! Гарантия! Прямые поставки от производителя! Если Вы сомневаетесь в правл..
Вес	0.01кг	0.05кг	 Задать вопрос

Рисунок 33 – Страница сравнения товаров

Фактический результат проверки кейса «Сравнение товаров» соответствует ожидаемому.

Вариант использования «Добавление товаров в корзину и ее наполнение»

Ожидаемый результат:

Добавленные товары должны отобразиться в корзине. Общая сумма в корзине должна соответствовать сумме всех товаров, с учетом скидок.

Поток событий:

1. Введение URL-адреса (<https://asusparts.ru>) и нажатие на Enter;



Рисунок 34 – Поисковая строка с введенным URL-адресом

2. Открытие страницы сайта;

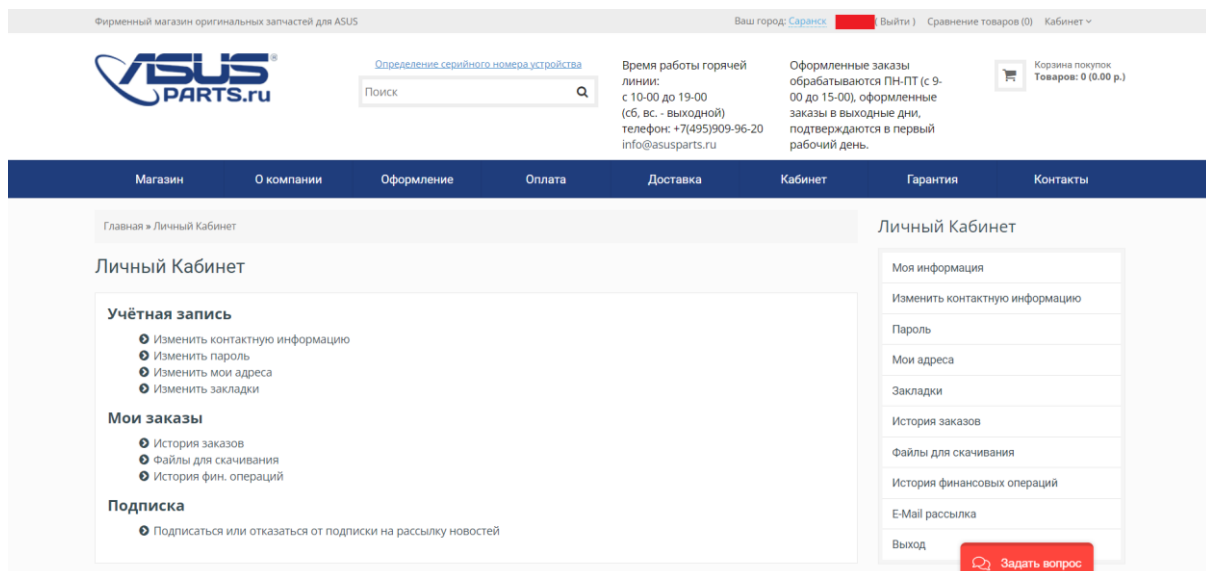


Рисунок 35 – Страница сайта после авторизации

3. Наведение курсора на элемент «Магазин» и выбор категории товара;

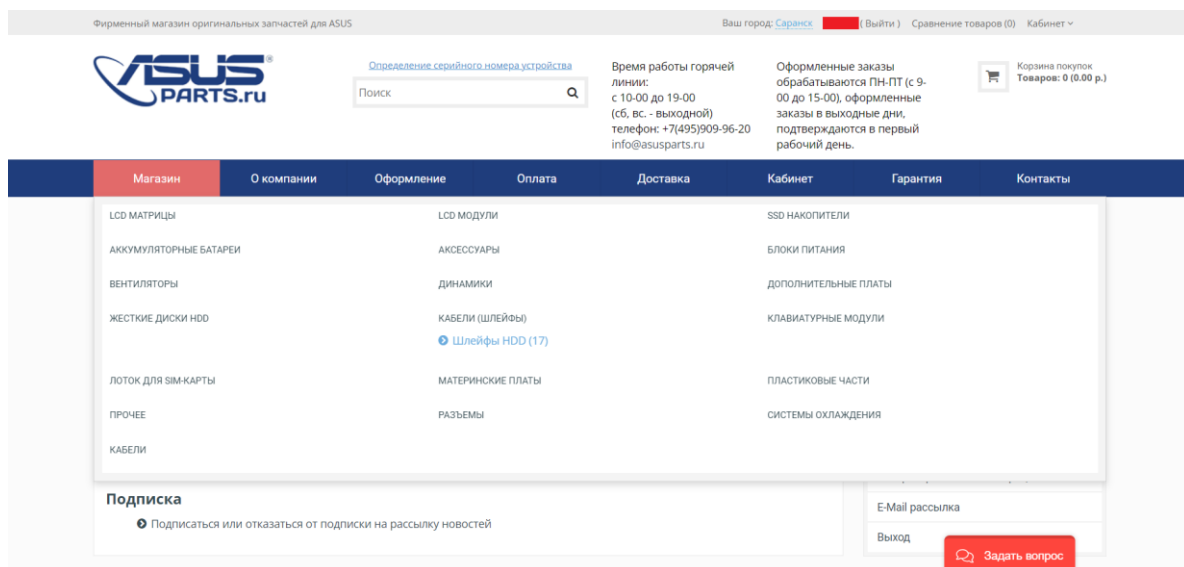


Рисунок 36 – Элемент «Магазин» с выпадающим списком

4. Открытие каталога товаров по выбранной категории (также имеется возможность выбора другой категории товаров);

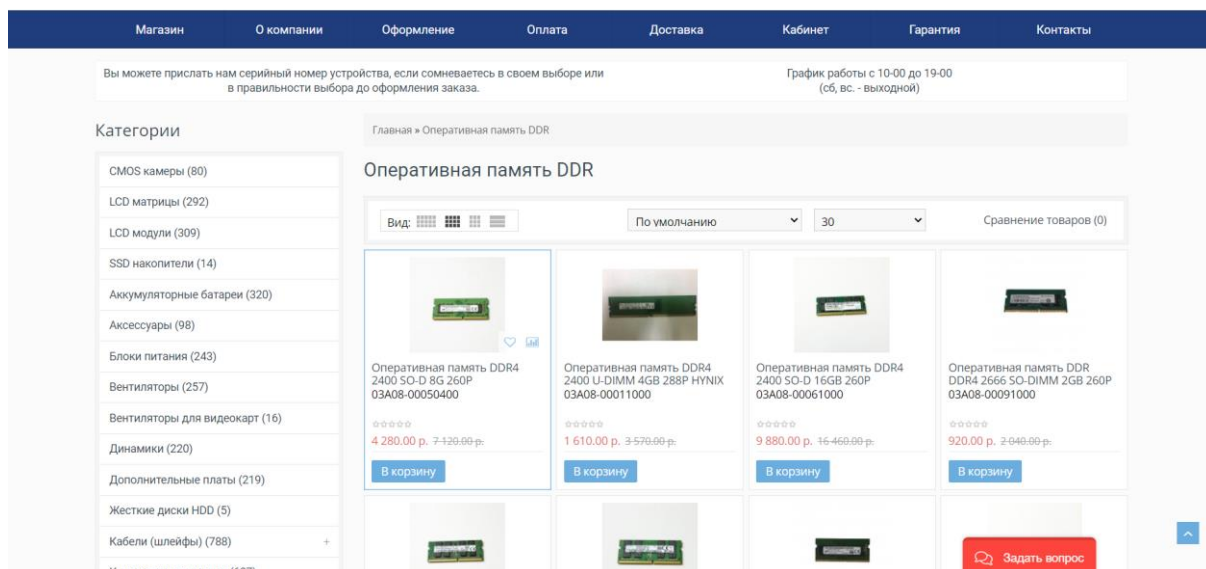


Рисунок 37 – Каталог товаров

5. Нажатие на значок «в корзину» выбранного товара;

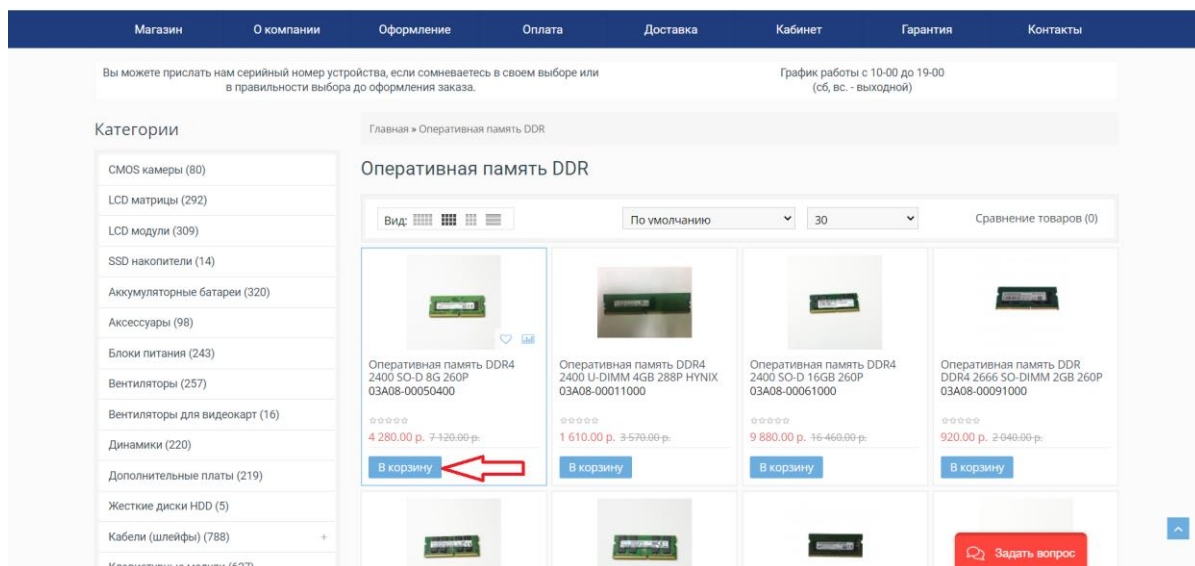


Рисунок 38 – Значок «В корзину» на вкладке первого товара

6. Вывод корзины с добавленным товаром и соответствующей суммой покупки;

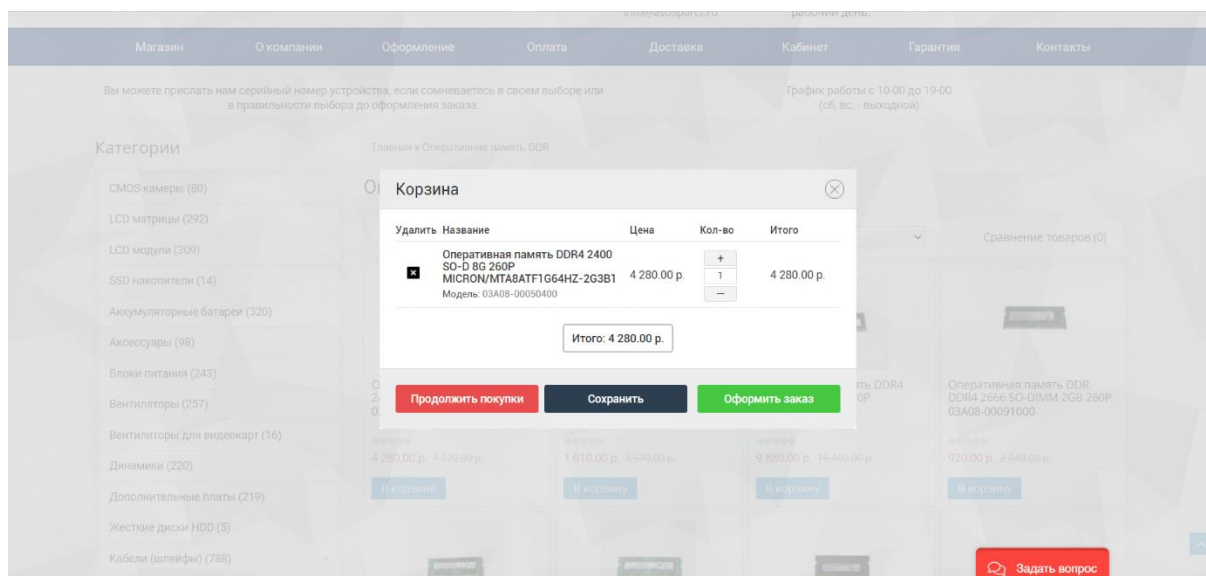


Рисунок 39 – Корзина с добавленным товаром

- Нажатие пункта «Продолжить покупки» для дальнейшего добавления товаров в корзину и повторение пункта 5;

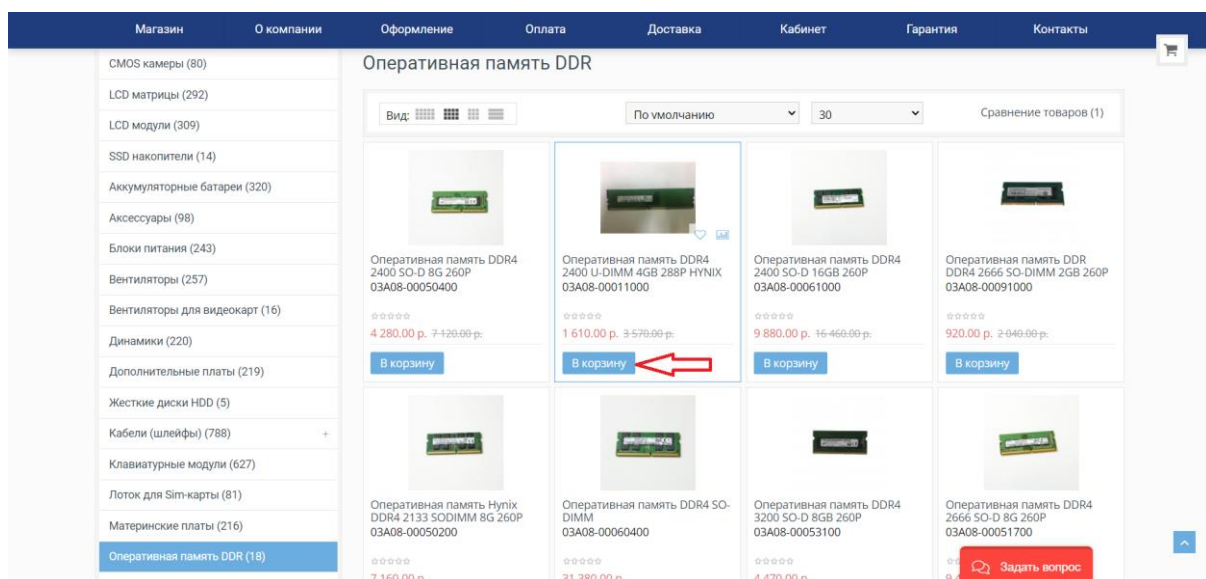


Рисунок 40 – Значок «В корзину» на вкладке второго товара

- Вывод корзины с измененным списком добавленных товаров и изменение общей суммы покупки.

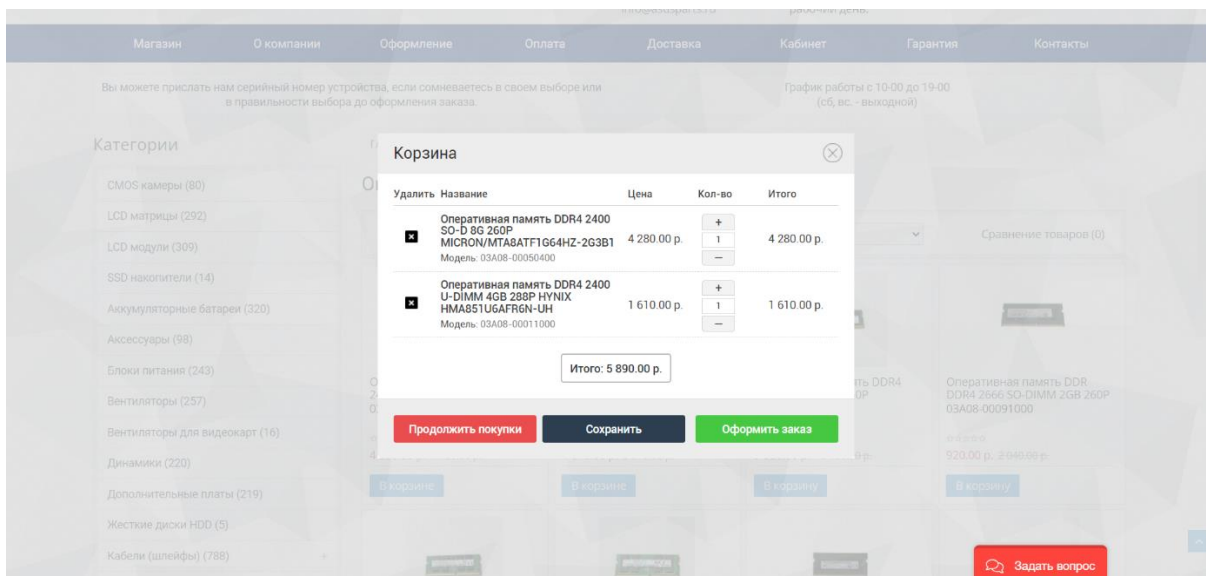


Рисунок 41 – Корзина с добавленными товарами

Фактический результат проверки кейса «Добавление товаров в корзину и ее наполнение» соответствует ожидаемому.

5 Результат автоматизированного тестирования

Тестирование производилось с помощью расширения Selenium IDE для Google Chrome. Всего было написано 6 тест-кейсов, описанных выше.

Тест-кейсы:

а) Авторизация пользователя

Project: AsusParts*

Tests	Command	Target	Value
✓ 1*	open	https://asusparts.ru/	
2	set window size	1536x824	
3	click	css=#welcome > a:nth-child(1) > span	
4	type	css= content > input:nth-child(4)	*****
5	click	css=h1	
	type	css=input:nth-child(9)	*****
	click	css= button:nth-child(14)	

Command: open // [L]

Target: https://asusparts.ru/ [L]

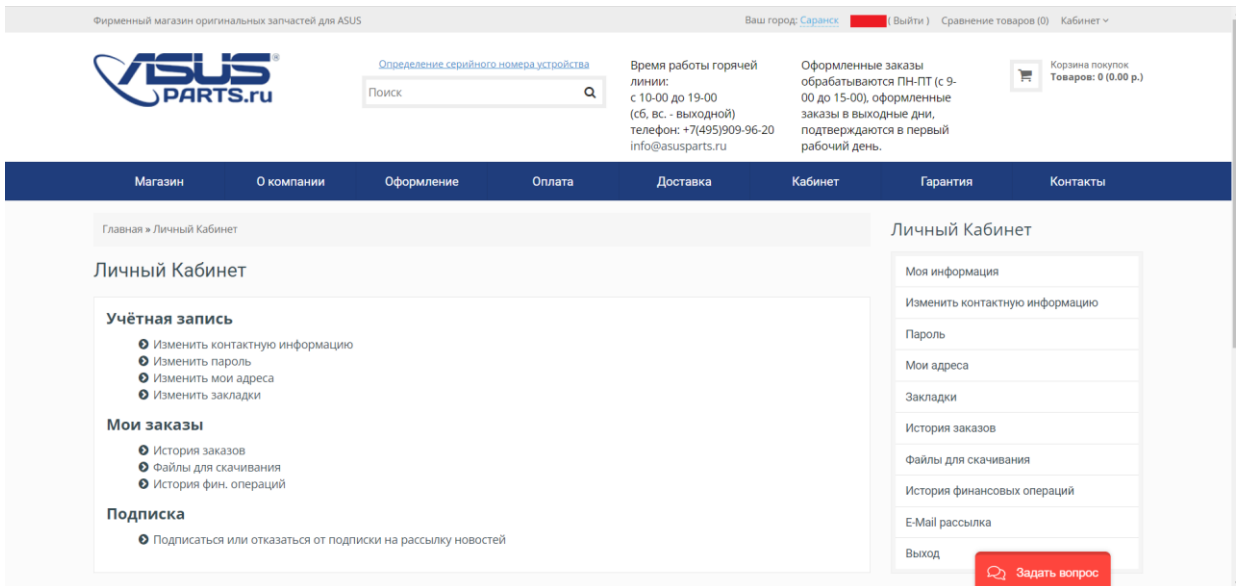
Value: []

Description: []

Log Reference

- 2. setWindowSize on 1536x824 OK
- 3. click on css=#welcome > a:nth-child(1) > span OK
- 4. type on css= content > input:nth-child(4) with value tavnick@mail.ru OK
- 5. click on css=h1 OK
- 6. type on css=input:nth-child(9) with value yVL-LJx-8xZ-ZCg OK
- 7. click on css= button:nth-child(14) OK

'1' completed successfully



Результат: открылся сайт для авторизованного пользователя.

б) Просмотр каталога товаров

Project: AsusParts*

Tests	Command	Target	Value
1	✓ open	https://asusparts.ru/	
✓ 2*	✓ set window size	1552x840	
3	✓ mouse over	css=#menu .md-8:nth-child(1) .jl-text	
4	✓ click	css=#menu .md-8 li:nth-child(3) > a	
5			

Command: open // [icon]

Target: https://asusparts.ru/ [icon] [icon]

Value: [input]

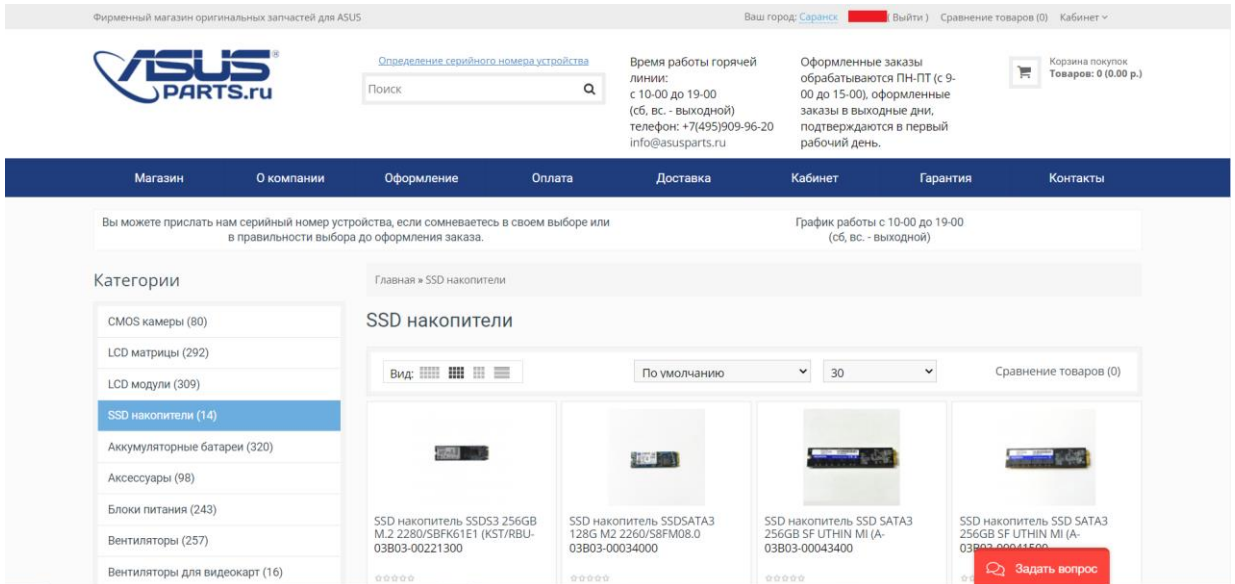
Description: [input]

Log Reference

Running '2'

- open on https://asusparts.ru/ OK
- setWindowSize on 1552x840 OK
- mouseOver on css=#menu .md-8:nth-child(1) .jl-text OK
- click on css=#menu .md-8 li:nth-child(3) > a OK
- close OK

'2' completed successfully



Результат: открылась страница каталога товаров.

в) Просмотр карточки товара

Project: AsusParts*

Tests	Command	Target	Value
1	✓ open	https://asusparts.ru/	
✓ 2	✓ set window size	1552x840	
✓ 3*	✓ mouse over	css=#menu .md-8:nth-child(1) .jl-text	
4	✓ click	css=#menu .md-8 li:nth-child(3) > a	
5	✓ click	css=col-lg-3:nth-child(1) .image img	

Command: open // [icon]

Target: https://asusparts.ru/ [icon] [icon]

Value: [input field]

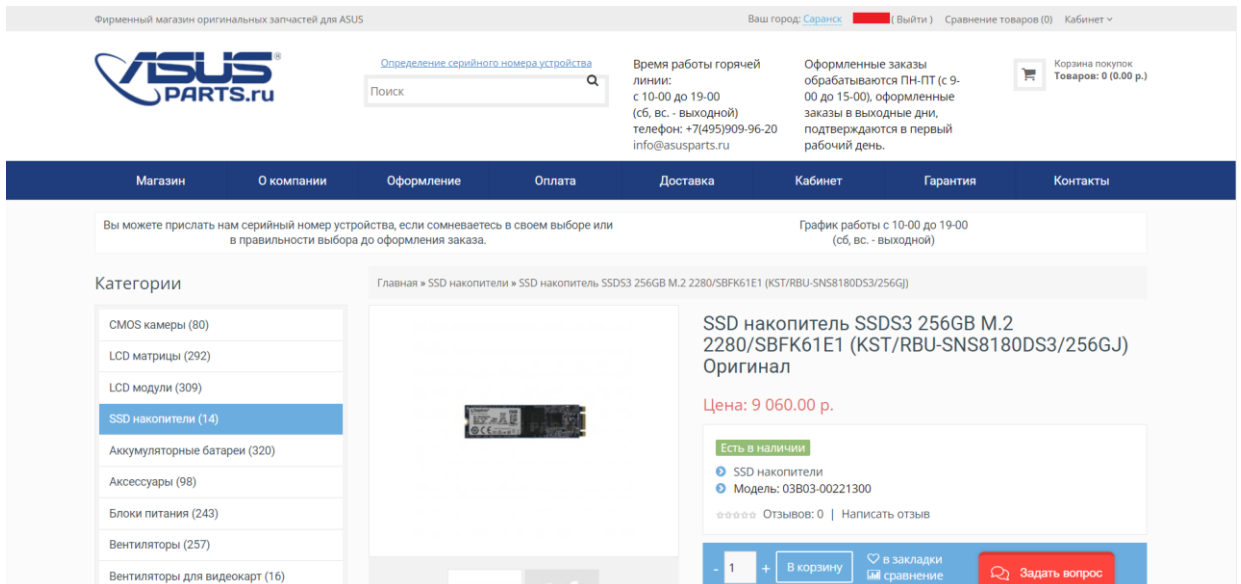
Description: [input field]

Log Reference

Running '3'

- open on https://asusparts.ru/ OK
- setWindowSize on 1552x840 OK
- mouseOver on css=#menu .md-8:nth-child(1) .jl-text OK
- click on css=#menu .md-8 li:nth-child(3) > a OK
- click on css=col-lg-3:nth-child(1) .image img OK

'3' completed successfully



Результат: открылась карточка товара с подробной информацией (название товара, цена, скидки, наличие товара, отзывы и для каких моделей ASUS подходит товар).

г) Добавление товара в закладки

Project: AsusParts*

Tests	Command	Target	Value
1	✓ open	https://asusparts.ru/	
2	✓ set window size	1552x840	
3	✓ mouse over	css=#menu .md-8:nth-child(1) .li-text	
✓ 4*	✓ click	css=#menu .md-8 li:nth-child(3) > a	
5	✓ mouse over	css=.col-lg-3:nth-child(1) .wishlist > a	
6	✓ click	css=.col-lg-3:nth-child(1) .wishlist > a	
	✓ mouse out	css=.col-lg-3:nth-child(1) .wishlist > a	
	✓ click	css=.btn-group > div > span	
	✓ click	id=wishlist_qty	

Command: open // [icon]

Target: https://asusparts.ru/ [icon] [icon]

Value: [input]

Description: [input]

Log Reference

- 4. click on css=#menu .md-8 li:nth-child(3) > a OK
- 5. mouseOver on css=.col-lg-3:nth-child(1) .wishlist > a OK
- 6. click on css=.col-lg-3:nth-child(1) .wishlist > a OK
- 7. mouseOut on css=.col-lg-3:nth-child(1) .wishlist > a OK
- 8. click on css=.btn-group > div > span OK
- 9. click on id=wishlist_qty OK

✓ 4* completed successfully

Project: AsusParts*

Tests

+

▶

▶

🔍

🔄

Search tests...

Q

1

2

3

4

5

✓ 6*

Command	Target	Value
1 ✓ open	https://asusparts.ru/	
2 ✓ set window size	1552x840	
3 ✓ mouse over	css=#menu .md-8 .nth-child(1) .jl-text	
4 ✓ click	css=#menu .md-8 li.nth-child(3) > a	
5 ✓ click	linkText=Оперативная память DDR (18)	
6 ✓ run script	window.scrollTo(0,0.800000011920929)	
7 ✓ click	css=col-lg-3 .nth-child(1) span	
8 ✓ click	css=close-button-bottom	
9 ✓ click	css=col-lg-3 .nth-child(2) span	

Command

open

//

🔗

Target

https://asusparts.ru/

🔍

🔍

Value

Description

Log

Reference

4. click on css=#menu .md-8 li.nth-child(3) > a OK

5. click on linkText=Оперативная память DDR (18) OK

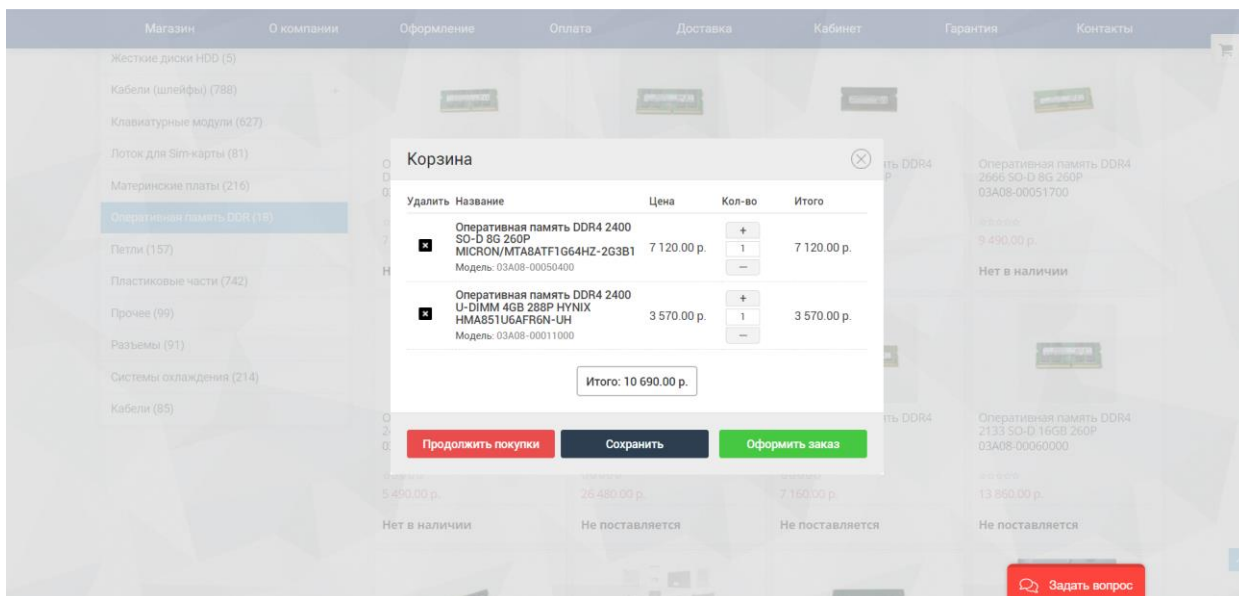
6. runScript on window.scrollTo(0,0.800000011920929) OK

7. click on css=col-lg-3 .nth-child(1) span OK

8. click on css=close-button-bottom OK

9. click on css=col-lg-3 .nth-child(2) span OK

6* completed successfully



Результат: добавленные товары отобразились в корзине. Общая сумма в корзине соответствует сумме всех товаров, с учетом скидок.