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

ОТЧЁТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ по дисциплине: Методы тестирования программных продуктов

Автор отчёта по лабораторной ра	боте
	подпись, дата
Обозначение работы:	
Направление подготовки 02.04.02	2 Фундаментальная информатика и информационные технологии
Руководитель работы канд. техн. наук.	
	полпись, лата

Отчёт по тестированию

1 Описание предмета тестирования

СтройБаза — это магазин строительных материалов.Он помогает пользователям узнать о наличии и заказать необходимые им товары.

Данная работа посвящена тестированию сайта Стройбаза13 (URL: https://stroybaza13.ru). Целью работы является тестирование некоторых вариантов использования приложения. Актор тестирования - пользователь.

2 Описание окружения тестирования

Тестовое окружение — это то место, где тестировщик тестирует сайт, приложение, программу.

Тестирование проходила на компьютере со следующим характеристиками:

Процессор: AMD Athlon, частота 2.69 GHz, 2 ядра

Объём ОЗУ: 4 Гб.

Тип системы: х64

OC: Windows 8/1

Разрешение экрана: 1366 х 768

Использовалось следующее программное обеспечение:

Браузер Google Chrome (v. 98.0.4758.102)

3 Use cases (пользовательские сценарии)

Use-case диаграмма:

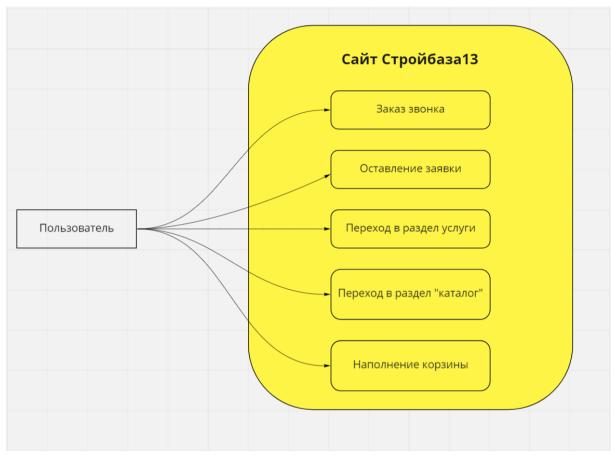


Рисунок 1 Use-case диаграмма

Вариант использования "Переход в раздел Каталог"

Основной актор:

Пользователь

Краткое описание:

После загрузки сайта пользователь имеет возможность перейти в каталог доступных товаров.

Поток событий:

- 1. Введение URL-адреса и нажатие на ENTER.
- 2. Открытие страницы сайта.
- 3. Нажатие кнопки «Каталог».
- 4. Переход в каталог на сайте.

Ожидаемый результат:

Страница в браузере (URL: https://stroybaza13.ru/catalog) , заголовок страницы «Каталог товаров»

Вариант использования "Наполнение корзины"

Основной актор:

Пользователь

Краткое описание:

Пользователь имеет возможность добавлять товары в корзину.

Поток событий:

- 1. Введение URL-адреса и нажатие на ENTER.
- 2. Открытие страницы сайта.
- 3. Нажатие кнопки «Каталог».
- 4. Переход в каталог на сайте.
- 5. Переход в раздел утеплители.
- 6. Нажатие кнопки добавить в корзину.

Ожидаемый результат:

Количество товаров в корзине должно увеличиться.

Вариант использования "Переход в раздел Услуги"

Основной актор:

Пользователь

Краткое описание:

После загрузки сайта пользователь имеет возможность перейти в раздел «Услуги».

Поток событий:

- 1. Введение URL-адреса и нажатие на ENTER.
- 2. Открытие страницы сайта.
- 3. Нажатие кнопки «Услуги».
- 4. Переход в услуги на сайте.

Ожидаемый результат:

Страница в браузере (URL: https://stroybaza13.ru/uslugi/).

Вариант использования "Заказ звонка"

Основной актор:

Пользователь

Краткое описание:

Пользователь может заказать звонок от компании.

Поток событий:

- 1. Введение URL-адреса и нажатие на ENTER.
- 2. Открытие страницы сайта.
- 3. Нажатие кнопки «Заказать звонок».
- 4. Появление формы заказа звонка.
- 5. Заполнение полей формы.
- 6. Нажатие кнопки «Отправить».

Ожидаемый результат:

Появление сообщения об успешном заполнении формы.

Вариант использования "Отправка заявки"

Основной актор:

Пользователь

Краткое описание:

Пользователь может создать заявку на отсутствующий в наличии товар или получить ответ на интересующий его вопрос.

Поток событий:

- 1. Введение URL-адреса и нажатие на ENTER.
- 2. Открытие страницы сайта.
- 3. Нажатие кнопки «Оставить заявку».
- 4. Заполнение полей формы.
- 5. Нажатие кнопки «Отправить».

Ожидаемый результат:

Появление сообщения об успешном заполнении формы.

4 Результат ручного тестирования

Вариант использования "Переход в раздел Каталог"

Ожидаемый результат:

Страница в браузере (URL: https://stroybaza13.ru/catalog), заголовок страницы «Каталог товаров».

Основной поток:

1. Введение URL-адреса и нажатие на ENTER.



Рисунок 2 Введение URL-адреса

2. Открытие страницы сайта.

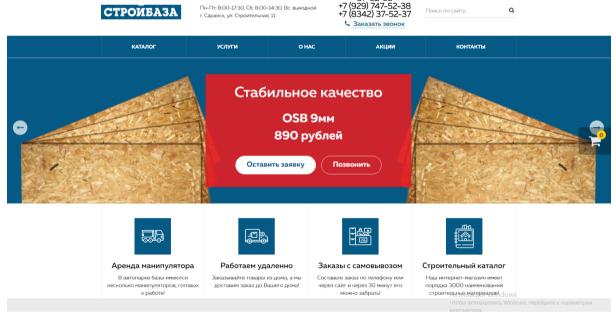


Рисунок 3 Открытие страницы сайта

3. Нажатие кнопки «Каталог».

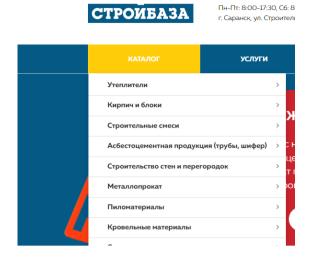


Рисунок 4 Нажатие на кнопку «Каталог»

4. Переход в каталог на сайте.

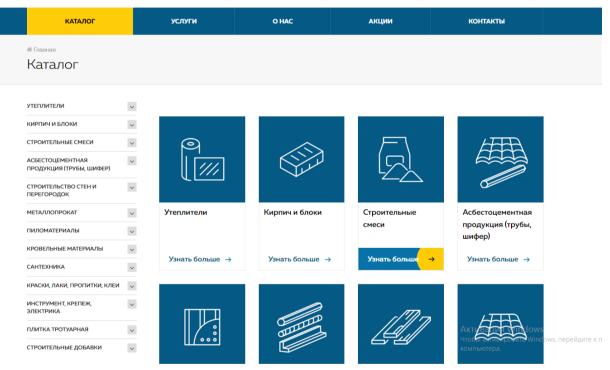


Рисунок 5 Переход на страницу «Каталог»

«Проверка заголовка в разделе Каталог» была найдена ошибка, поскольку вместо заголовка «Каталог товаров», мы видим текст «Каталог». Ожидаемый результат не соответствует действительному.

Вариант использования "Переход в раздел Услуги"

Ожидаемый результат:

Страница в браузере (URL: https://stroybaza13.ru/uslugi).

Основной поток:

1. Введение URL-адреса и нажатие на ENTER.

Рисунок 6 Введение URL-адреса

2. Открытие страницы сайта.

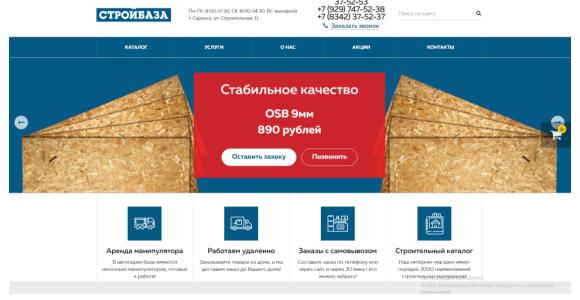


Рисунок 7 Открытие страницы сайта

3. Нажатие кнопки «Услуги».



Рисунок 8 Нажатие на кнопку «Услуги»

4. Переход в услуги на сайте.

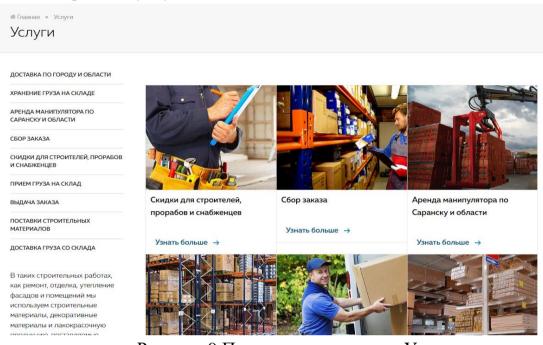


Рисунок 9 Переход на страницу «Услуги»

Вариант использования "Наполнение корзины"

Ожидаемый результат:

Количество товаров в корзине должно увеличиться.

Основной поток:

1. Введение URL-адреса и нажатие на ENTER.

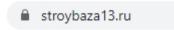


Рисунок 10 Введение URL-адреса

2. Открытие страницы сайта.

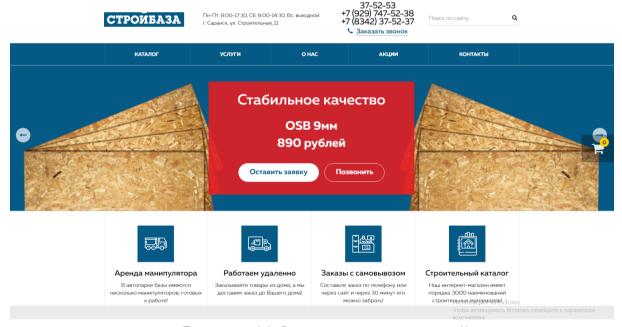


Рисунок 11 Открытие страницы сайта

3. Нажатие кнопки «Каталог».

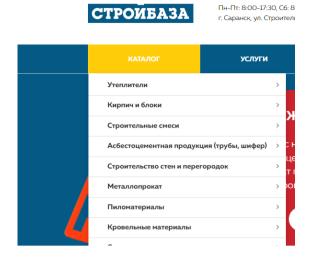


Рисунок 12 Нажатие на кнопку «Каталог»

4. Переход в каталог на сайте.

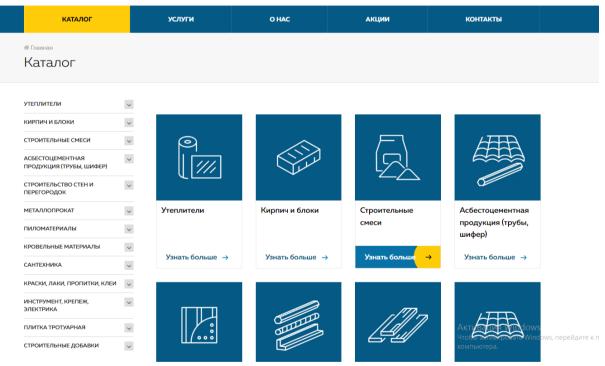


Рисунок 13 Переход на страницу «Каталог»

5. Переход в раздел утеплители.

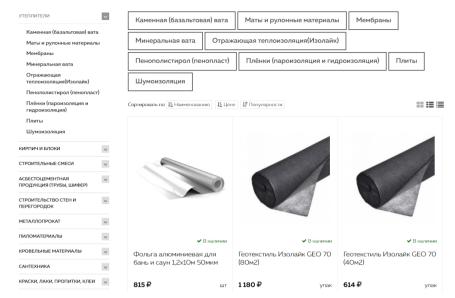


Рисунок 14 Переход в раздел «Утеплители»

6. Нажатие кнопки добавить в корзину.



Рисунок 15 Просмотр товара в «Корзине»

Вариант использования "Заказ звонка"

Ожидаемый результат:

Появление сообщения об успешном заполнении формы.

Поток событий:

1. Введение URL-адреса и нажатие на ENTER.

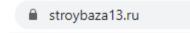


Рисунок 16 Введение URL-адреса

2. Открытие страницы сайта.

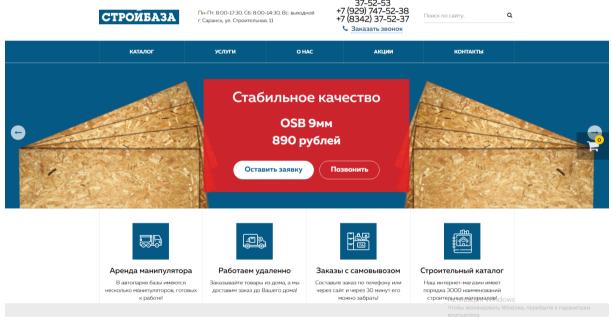


Рисунок 17 Открытие страницы сайта

- 3. Нажатие кнопки «Заказать звонок».
- 4. Появление формы заказа звонка.
- 5. Заполнение полей формы.

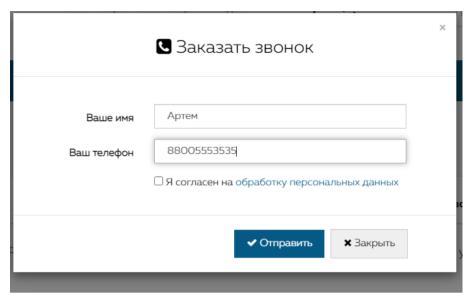


Рисунок 18 Заполнение формы «Заказать звонок»

6. Нажатие кнопки «Отправить».

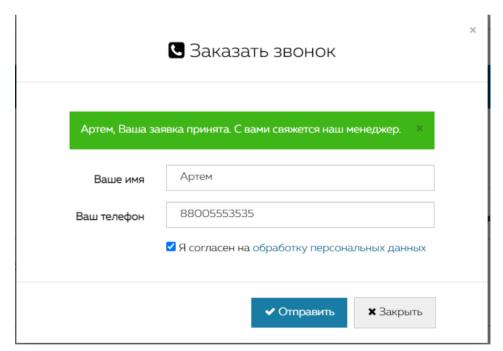


Рисунок 19 Результат отправки формы «Заказать звонок»

Вариант использования "Отправка заявки"

Ожидаемый результат:

Появление сообщения об успешном заполнении формы.

Поток событий:

1. Введение URL-адреса и нажатие на ENTER.

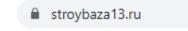


Рисунок 20 Введение URL-адреса

2. Открытие страницы сайта.

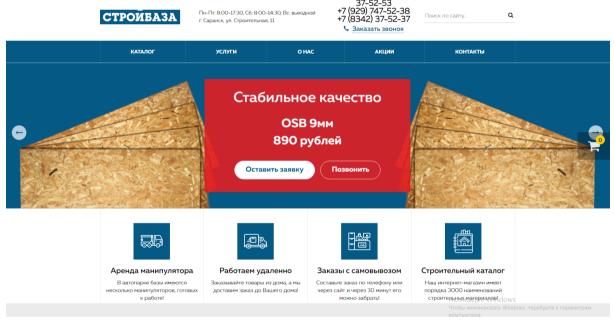


Рисунок 21 Открытие страницы сайта

- 3. Нажатие кнопки «Оставить заявку».
- 4. Заполнение полей формы.

	✓ Оставить заявку	×
Ваше имя	Артем	
Ваш телефон	8805553535	
Ваш E-mail	rap-ar@yandex.ru	
Сообщение	Рассчитайте, пожалуйста сколько понадобиться листов OSB на 30 кв.м.	
	✓ Я согласен на обработку персональных данных>	
	✓ Отправить Х Закрыть	

Рисунок 22 Заполнение формы «Оставить заявку»

5. Нажатие кнопки «Отправить».

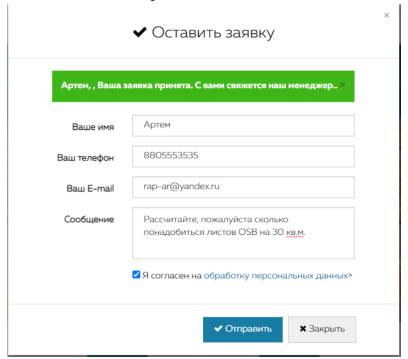


Рисунок 19 Результат отправки формы «Оставить заявку»

2. Описание автоматизированного сценария тестирования

Платформа автоматизированного тестирования

Сургеss — это JavaScript-фреймворк для тестирования, при работе в котором пользователь видит на экране браузер. Он не обязательно открыт, он может быть headless, но он есть, и он открывает особое приложение самого Cypress, которое состоит из нескольких фреймов: в одном фрейме открывается продукт, который мы тестируем, в другом фрейме запускаются тесты. Код тестов пишется на JavaScript, поэтому они могут выполняться непосредственно в браузере — ведь это нативный для него язык.

Варианты использования для сценариев

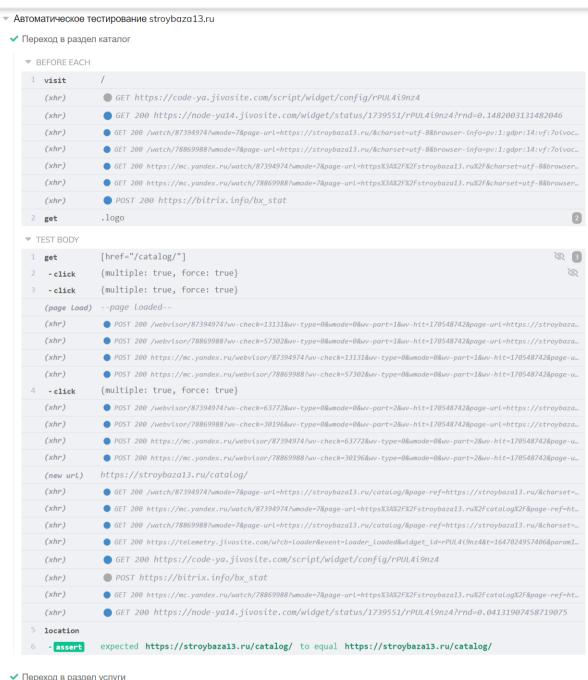
- Заказ звонка
- Отправка заявки
- Переход в раздел услуги
- Переход в раздел каталог

```
describe('Автоматическое тестирование stroybaza13.ru', () => {
  beforeEach(() => {
    cy.get('.logo')
  })
  it('Переход в раздел каталог', () => {
    cy.get('[href="/catalog/"]').click({ multiple: true, force: true })
    cy.location().should((loc) => {
      expect(loc.toString()).to.eq('https://stroybaza13.ru/catalog/')
    })
  })
  it('Переход в раздел услуги', () => {
    cy.get('[href="/uslugi/"]').click({ multiple: true, force: true })
    cy.location().should((loc) => {
      expect(loc.toString()).to.eq('https://stroybaza13.ru/uslugi/')
    })
  })
  it('Заказ звонка', () => {
    cy.get('[data-target="#callback"]')
      .click({ multiple: true, force: true })
```

```
cy.get('#callback')
    cy.get("#fio")
      .type("Тестов", { force: true })
      .should("have.value", "Тестов");
    cy.get("#phone")
      .type("89254782122", { force: true })
      .should("have.value", "89254782122")
    cy.get('input[type="checkbox"][name="checkme"]')
      .click({ multiple: true, force: true })
    cy.get('button[type="submit"].btn.btn-default').contains('
Отправить').click({ multiple: true, force: true })
 })
 it('Отправка заявки', () => {
    cy.get('[data-target="#callback_zakaz_zayavka"]')
      .click({ multiple: true, force: true })
    cy.get('#zayavka_zakaz_zayavka')
    cy.get("#name_zakaz_zayavka")
      .type("Тестов", { force: true })
      .should("have.value", "Тестов");
    cy.get("#phone_zakaz_zayavka")
      .type("89254782122", { force: true })
      .should("have.value", "89254782122")
      cy.get("#email_zakaz_zayavka")
        .type("test_email@mail.ru", { force: true })
        .should("have.value", "test_email@mail.ru")
      cy.get("#mess_zakaz_zayavka")
        .type("Тестовая заявка", { force: true })
        .should("have.value", "Тестовая заявка")
    cy.get('input[type="checkbox"][data-validation-required-
message="Heoбходимо согласиться с условием"]')
      .click({ multiple: true, force: true })
    cy.get('button[type="submit"].btn.btn-default').contains('
Отправить').click({ multiple: true, force: true })
 })
 it('Проверка заголовка в разделе Каталог', () => {
    cy.get('[href="/catalog/"]').click({ multiple: true, force: true })
   cy.location().should((Loc) => {
```

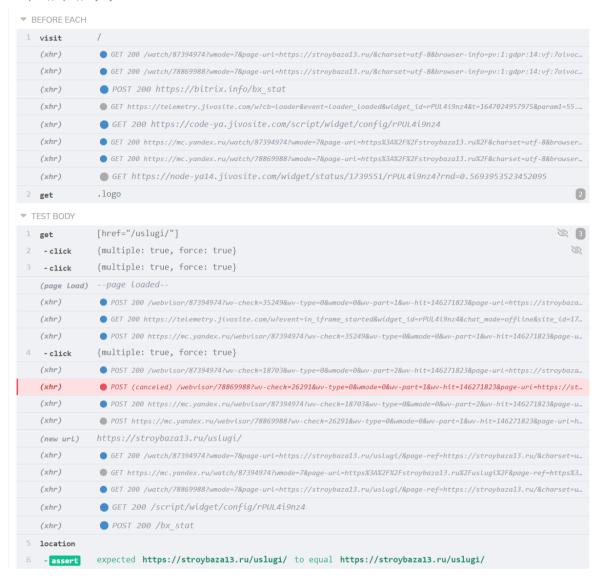
```
expect(Loc.toString()).to.eq('https://stroybaza13.ru/catalog/')
})
cy.get('.col-md-12 > h1').contains('Каталог товаров')
})
})
```

3. Результат автоматизированного тестирования



- ✓ Переход в раздел услуги
- Заказ звонка
- Отправка заявки

✓ Переход в раздел услуги



Заказ звонка

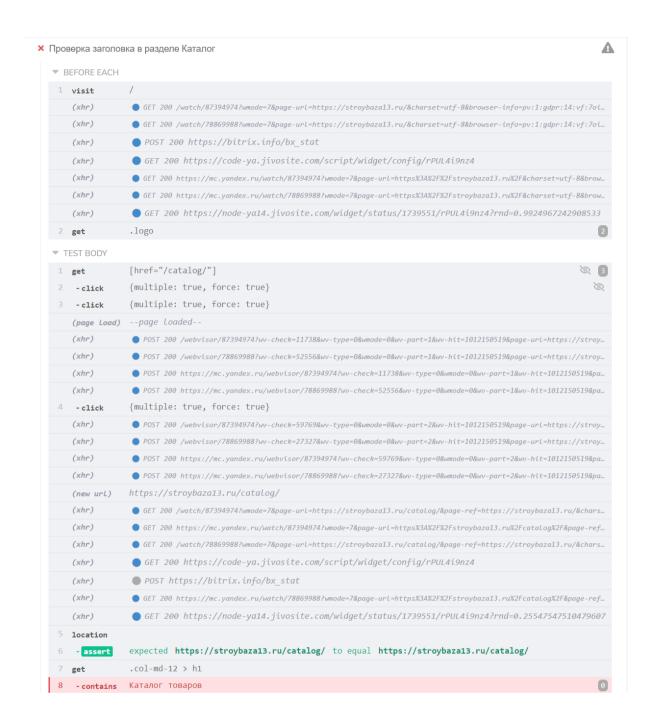
Отправка заявки

✓ Заказ звонка

BEFORE EAC		
(xhr)	● GET 200 https://mc.yandex.ru/watch/78869988?wmode=7&page-url=https%3A%2F%2Fstroybaza13.ru%2Fuslugi%2F&p	age-ref=
(xhr)	● GET 200 https://code-ya.jivosite.com/script/widget/config/rPUL4i9nz4	
(xhr)	• POST 200 https://bitrix.info/bx_stat	
(xhr)	● GET https://node-ya14.jivosite.com/widget/status/1739551/rPUL4i9nz4?rnd=0.9594510951736	199
1 visit		
(xhr)	● GET 200 /watch/87394974?wmode=7&page-url=https://stroybaza13.ru/&charset=utf-8&browser-info=pv:1:gdpr:1	4:vf:70
(xhr)	● GET 200 /watch/78869988?wmode=7&page-url=https://stroybaza13.ru/&charset=utf-8&browser-info=pv:1:gdpr:1	4:vf:70
(xhr)	<pre>POST https://bitrix.info/bx_stat</pre>	
(xhr)	● GET 200 https://code-ya.jivosite.com/script/widget/config/rPUL4i9nz4	
(xhr)	● GET 200 https://mc.yandex.ru/watch/87394974?wmode=7&page-url=https%3A%2F%2Fstroybaza13.ru%2F&charset=ut	f-8&bro
(xhr)	● GET 200 https://mc.yandex.ru/watch/78869988?wmode=7&page-url=https%3A%2F%2Fstroybaza13.ru%2F&charset=ut	f-8&bro
(xhr)	● GET 200 https://node-ya14.jivosite.com/widget/status/1739551/rPUL4i9nz4?rnd=0.093521693	696972
2 get	.logo	
TEST BODY		
1 get	[data-target="#callback"]	
2 -click	{multiple: true, force: true}	
3 -click	{multiple: true, force: true}	
4 get	#callback	5
5 get	#fio	5
6 -type	Тестов, {force: true}	3
7 - assert	expected <input#fio.form-control> to have value Тестов</input#fio.form-control>	
8 get	#phone	
9 -type	89254782122, {force: true}	
0 - assert	expected <input#phone.form-control> to have value '89254782122'</input#phone.form-control>	3
1 get	<pre>input[type="checkbox"][name="checkme"]</pre>	100
2 -click	{multiple: true, force: true}	5
3 -click	{multiple: true, force: true}	3
4 -click	{multiple: true, force: true}	3
5 -click	{multiple: true, force: true}	3
.6 get	<pre>button[type="submit"].btn.btn-default</pre>	10
7 - contain		3
8 -click	{multiple: true, force: true}	2
(xhr)	POST /include/recall_me_zakaz.php	
	● POST 200 /webvisor/87394974?wv-check=13102&wv-type=0&wmode=0&wv-part=1&wv-hit=1050674857&page-url=https	://stro
(xhr)		
(xhr)	● POST 200 /webvisor/78869988?wv-check=18072&wv-type=0&wmode=0&wv-part=1&wv-hit=1050674857&page-urL=https	://stro

Отправка заявки

```
▼ BEFORE EACH
1 visit
                 ● GET 200 /watch/87394974?wmode=7&page-url=https://stroybaza13.ru/&charset=utf-8&browser-info=pv:1:gdpr:14:vf:7oi...
    (xhr)
                 ● GET 200 /watch/78869988?wmode=7&page-url=https://stroybaza13.ru/&charset=utf-8&browser-info=pv:1:gdpr:14:vf:7oi...
                 POST https://bitrix.info/bx stat
    (xhr)
                 GET https://code-ya.jivosite.com/script/widget/config/rPUL4i9nz4
    (xhr)
                 ● GET 200 https://mc.yandex.ru/watch/87394974?wmode=7&page-url=https%3A%2F%2Fstroybaza13.ru%2F&charset=utf-8&brow…
    (xhr)
                 ● GET 200 https://mc.yandex.ru/watch/78869988?wmode=7&page-url=https%3A%2F%2Fstroybaza13.ru%2F&charset=utf-8&brow.
    (xhr)
                 ● GET https://node-ya14.jivosite.com/widget/status/1739551/rPUL4i9nz4?rnd=0.9336211475161251
    (xhr)
                .logo
2 get
▼ TEST BODY
1 get
                [data-target="#callback_zakaz_zayavka"]
                {multiple: true, force: true}
    - click
 3 get
                #zayavka_zakaz_zayavka
                                                                                                                   B
                                                                                                                   35
                #name_zakaz_zayavka
                Тестов, {force: true}
                                                                                                                   B
    - type
     - assert
                expected <input#name_zakaz_zayavka.form-control> to have value Тестов
                #phone_zakaz_zayavka
 7 get
     - type
                expected <input#phone_zakaz_zayavka.form-control> to have value '89254782122'
10 get
                #email zakaz zayavka
    - type
                test_email@mail.ru, {force: true}
                expected <input#email_zakaz_zayavka.form-control> to have value test_email@mail.ru
    - assert
13 get
                #mess_zakaz_zayavka
                Тестовая заявка, {force: true}
14 - type
    - assert
                expected <textarea#mess_zakaz_zayavka.form-control> to have value Тестовая заявка
                input[type="checkbox"][data-validation-required-message="Heобходимо согласиться с
                                                                                                                do
16 get
                                                                                                                4
                условием"]
                                                                                                                  35
17 - click
                {multiple: true, force: true}
18 -click
                {multiple: true, force: true}
                                                                                                                  B
                {multiple: true, force: true}
19 - click
                                                                                                                  B
    -click
                {multiple: true, force: true}
21 get
                button[type="submit"].btn.btn-default
                                                                                                                4
                                                                                                                  95
                Отправить
    - contains
                                                                                                                   B
                {multiple: true, force: true}
```



Вывод: в последнем тесте «Проверка заголовка в разделе Каталог» была найдена ошибка, поскольку вместо заголовка «Каталог товаров», мы видим текст «Каталог». Ожидаемый результат не соответствует действительному. Все остальные тесты ошибок не выявили.