**Компьютерная академия «ТОП»**

**ВЫПУСКНАЯ РАБОТА**

**Тестирование функционала сайта**

**https://sp-zp.ru**

Курс: Тестирование программного обеспечения (QA)

Выполнила: 19.12.2024 С.И. Лукьянова

*дата* *инициалы, фамилия*

Санкт-Петербург 2024

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| Введение | 3 |
| Чек-лист | 5 |
| Тест-кейс | 7 |
| Баг-репорт | 10 |
| Автотесты | 13 |
| Заключение | 16 |
| Список используемой литературы | 21 |
| Приложение А – Чек-лист | 22 |
| Приложение Б – Тест-кейсы | 28 |
| Приложение В – Баг-репорты | 30 |

**ВВЕДЕНИЕ**

<Https://sp-zp.ru> – сайт социального проекта «Золотая пора». Главная цель проекта – разнообразить досуг людей старше 45 лет через организацию экскурсий по достопримечательностям Санкт-Петербурга, интересным уголкам России по доступным ценам. Также участники имеют возможность посещать театры нашего города по сниженным ценам, заниматься фитнесом.

Информация и часть услуг сервиса доступна для незарегистрированных пользователей. Без регистрации на сайте можно ознакомиться с общей информацией: узнать адрес и номера телефонов офиса проекта, по ссылкам вступить в соответствующие группы WhatsApp, Telegram, в разделе «Экскурсии» можно посмотреть полное описание экскурсий , услуг, стоимости и т.д.

Незарегистрированный пользователь попадает на главную страницу и видит несколько кнопок в меню навигации в шапке сверху [Рисунок 1].

В первую очередь можно выбрать город. Проект реализуется в Санкт-Петербурге и Великом Новгороде.

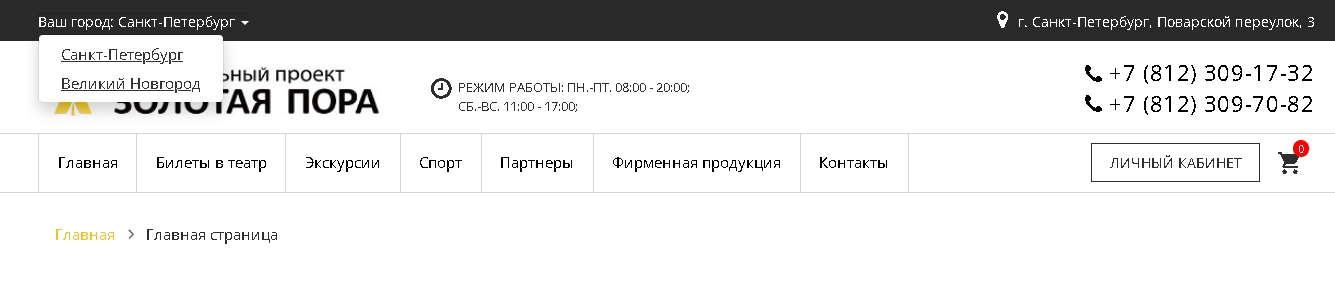


Рисунок 1 – Шапка стартовой страницы сайта https://sp-zp.ru

В футере расположено меню с переходом на другие разделы: История заказов, Обращения, Правила для участников.

Для удобства пользователя футер также дублирует возможность выбора некоторых разделов, которые есть в шапке: Личный кабинет, Контакты.

Однако для того, чтобы получить возможность пользоваться ключевой функцией сайта, а именно покупать по сниженным ценам билеты на экскурсии, спектакли, концерты, абонементы для занятия фитнесом, необходимо пройти регистрацию на сайте и далее оплатить регистрационный взнос. Также регистрация позволяет пользоваться другими возможностями: из личного кабинета бронировать, оплачивать, отменять заказы. Для удобства пользователя была внедрена возможность без внесения регистрационного сбора покупать любые билеты с наценкой 10%.

Целью настоящей работы является осуществление процесса тестирования основного функционала сайта [https://sp-zp.ru](https://www.couchsurfing.com/).

**ЧЕК-ЛИСТ**

Чек-лист (от англ. checklist) – это список необходимых проверок. На этапе вхождения в профессию «специалист по тестированию ПО» работа по написанию чек-листа – обязательная, на мой взгляд деятельность. Временн*ы*е затраты окупятся многократно благодаря тому, что все идеи будут заноситься в единый список и самое важное упущено не будет. В зависимости от сроков, задач и других факторов, можно составить высокоуровневый или низкоуровневый чек-лист.

Высокоуровневый чек-лист – документ, содержащий общие положения без углубления в детали. И наоборот, низкоуровневый чек-лист – список детализированных проверок.

Чек-лист помогает последовательно и структурированно зафиксировать проверки, а также сгруппировать их по нужному критерию. В данную работу включен низкоуровневый чек-лист проверки основного функционала сайта ttps://sp-zp.ru. В нём отображены позитивные проверки, в частности ввод валидных данных, проверка функциональности кнопок пользовательского интерфейса, негативные проверки и ввод невалидных данных. Часть проверок была посвящена удобству пользовательского интерфейса.

Если проект сильно сжат по срокам и у команды нет возможности составлять и обсуждать чек-лист, можно ограничиться написанием неформализованного личного чек-листа. Он будет служить планом, избавит от необходимости держать в голове появляющиеся по ходу работы детали, обновленные вводные, а также позволит видеть целостную картину и главные задачи.

Бывают такие проекты, где все проверки проводятся исключительно по чек-листам и не пишутся тест-кейсы. При написании данной работы чек-лист был взят за основной рабочий инструмент (Приложение А), с целью посмотреть на систему свежим взглядом пользователя с универсальными потребностями. Написание многочисленных подробных тест-кейсов было не оправдано в связи с тем, что проект успешно действует не первый год. При этом, написание и прогон ряда тест-кейсов были важны в связи с вносимыми в систему новшествами.

На крупных проектах при написании чек-листа опорным документом служит Спецификация требований к программному обеспечению и другие документы. В данной работе исходными точками служили информация от руководителя проекта и планёрки.

**ТЕСТ-КЕЙС**

Когда чек-лист составлен, по нему наглядно видно, на какие более мелкие шаги нужно разделить нашу деятельность по тестированию и тем самым обеспечить качество продукта. Такими шагами являются тест-кейсы. Деятельность по написанию, проведению, анализу тест-кейсов – это и есть основной труд команды тестировщиков.

Под тест-кейсом понимают алгоритм действий, по которому предполагается проверять свойства или поведение программного продукта. В тест-кейсе подробно прописаны шаги, которые нужно сделать для подготовки к тесту, сама проверка и ожидаемый результат.

На этапе написания тест-кейсов важно обеспечить чёткость формулировок, однозначность трактовки, поскольку зачастую тест-кейсы пишет один член команды (например, более опытный человек), а выполняет кто-то другой (новичок или вовсе стажер). Кроме того, специалист по тестированию должен уметь встать на место пользователя и писать такие проверки, которые моделируют поведение пользователей. Ведь наша цель в том, чтобы конечный продукт радовал потребителя.

У тест-кейса должны быть следующие составные элементы, которые принято называть атрибутами:

1. **ID** – уникальное сочетание букв и цифр, позволяющее нумеровать тест-кейсы.
2. **Заголовок (Title)** – основная идея тест-кейса, максимально ёмкое и краткое описание его сути.
3. **Окружение (Device/Browser)** – объект, на котором будет проводиться тестирование данного тест-кейса. Например, при написании данной работы тестирование проводилось на ноутбуке Acer (разрешение экрана 1600х900 пикселей), на операционной системе Windows 10 Pro, в браузерах Firefox (v.114.0.1, 64-разрядный), Google Chrome, Microsoft Edge. Также тестирование проводилось на мобильном телефоне Samsung Galaxy A22s 5G (Android 13, разрешение экрана 2408 x 1080) и планшете Telcast P40HD (Android 12, разрешение экрана 1920 x 1200 HD).
4. **Приоритет (Priority)** – показывает степень важности: Highest, High, Medium, Low, Lowest («крайне высокий», «высокий», «средний», «низкий», «крайне низкий»).

* Крайне высокий приоритет имеет дымовой тест-кейс.
* Высокий приоритет ставится функциональным позитивным тестам (например, введение валидных данных в форму регистрации).
* Средний приоритет отдаётся функциональным негативным тестам (в данной работе это введение невалидных данных в форму регистрации).
* Низкий приоритет ставится нефункциональным тестам (в данной работе это проверка удобства использования сайта).
* Самый низкий приоритет получают тест-кейсы, которые выполняются в самую последнюю очередь, выявляют крайне редкие ошибки, а также орфографические ошибки.

1. **Модуль/подмодуль (Module/submodule)** – указывает на части приложения, к которым относится конкретный тест-кейс. В данной работе тестировались модули *Регистрация, Билеты в театр, Экскурсии, Спорт* .
2. **Предусловия (Precondition)** – список действий, которые необходимо выполнить перед выполнением тест-кейса. Формулировка предусловия должна звучать как уже выполненное действие. Например, в данной работе в предусловии тест-кейса ТС001 отмечено:

1. Открыта страница [https://sp-zp.ru/cabinet](https://sp-zp.ru/cabinet%20)

2. Пользователь зарегистрирован.

1. **Шаги (Steps)** – описание действий, необходимых для проверки. Описание должно звучать в форме инфинитива: заполнить поле «Имя», нажать кнопку «Регистрация».
2. **Постусловия (Postconditions)** – список действий, возвращающих систему в исходное состояние. Этот атрибут не является обязательным, указывается при необходимости. В данной работе постусловий нет.
3. **Ожидаемый результат (Expected Result)** – то, что мы ожидаем получить после выполнения тест-кейса. Ожидаемый результат может быть единым для всех шагов, перечисленных в тест-кейсе. Другой вариант: ожидаемых результатов может быть столько, сколько было прописано шагов.
4. **Автор (Author)** – ФИО специалиста, написавшего данный тест-кейс.
5. **Статус (Status)** – New (новый, создан), Passed (успешно пройден), Failed (провален), Blocked (заблокирован), Skipped (пропущен).
6. **Назначено (Assignee) –** ФИО специалиста, исполнителя данного тест-кейса.
7. **Комментарии (Comments) –** пояснения, которые могут быть полезны разработчику и сэкономить его время на отладку проблемы. Данный атрибут не является обязательным.
8. **Приложения (Attachments) –** дополнительные материалы, упрощающие понимание найденной проблемы (скриншоты, ссылки). Данный атрибут не является обязательным.

На некоторых проектах у тест-кейсов могут быть дополнительные атрибуты:

* **Требования к среде** **(Requirement)** – специальное оборудование, программы, необходимые для выполнения тест-кейса.
* **Межкейсовые зависимости (Intercase dependencies) –** тест-кейсы, которые нужно выполнить перед данным тест-кейсом.
* **Специальные процедурные требования (Special Procedural Requirements) –** описывает любые специальные действия по подготовке к тесту, его выполнению или очистке системы после его выполнения.

Часть тест-кейсов, которые привели к ошибкам, продемонстрировано в Приложении Б. Проводилось тестирование функционала регистрации сайта <https://sp-zp.ru>.

**БАГ-РЕПОРТ**

Выполнение тест-кейса может показать, что ожидаемый результат при проверке поведения или свойства программы совпал с фактическим результатом В таком случае проставляется статус тест-кейса Passed.

Если ожидаемый и фактический результаты не совпали, значит в программу закралась ошибка (баг). В таком случае необходимо составить баг-репорт – отчёт об ошибке, который заводится в баг-трекинговую систему.

Для того, чтобы исправить ошибки быстро, без дополнительных уточнений и эффективно, при заведении баг репорта крайне важно указывать следующие пункты, которые именуются атрибутами:

* **Идентификатор (ID)** – уникальное буквенно-цифровое значение, позволяющее безошибочно отличить один баг-репорт и от другого.
* **Идентификатор тест-кейса (Test case ID)** – ссылка и/или номер тест-кейса, при выполнении которого обнаружен баг.
* **Заголовок (Title)** – название, помогает понять суть проблемы, не читая весь баг-репорт. Обязан быть лаконичным и ёмким.
* **Автор (Author/Reporter)** – специалист, который завёл баг-репорт.
* **Окружение (Environment)** – устройство, браузер, операционная система, на которых был воспроизведен баг.
* **Модуль/подмодуль (Module/submodule)** – указывает на части приложения, где обнаружен баг.
* **Серьезность (Severity)** – это атрибут, характеризующий влияние бага на общую функциональность тестируемого продукта.
* *Blocker.* Блокирующая ошибка. Она делает невозможной всю последующую работу с программой. Для возобновления работы нужно исправить Blocker. Например, пользователь видит ошибку 404 или 502.
* *Critical*. Критическая ошибка. Нарушает работу основного функционала. Баг проявляется постоянно и делает невозможным использование основных функций программы.
* *Major*. Существенный баг. Затрудняет работу основного функционала или делает невозможным использование дополнительных функций.
* *Minor*. Незначительный баг. На функционал системы влияет относительно мало, затрудняет использование дополнительных функций. Для обхода этого бага могут быть очевидные пути.
* *Trivial*. Тривиальный баг. Не влияет на функционал проекта, но ухудшает общее впечатление от работы с продуктом. Например, орфографические и пунктуационные ошибки на внутренних страницах.
* **Приоритет (Priority)** – это атрибут, определяющий скорость устранения бага. Приоритет проставляет руководитель. Например, орфографические и пунктуационные ошибки на внутренних страницах получат более низкий приоритет, но те же ошибки на главной странице получат заведомо более высокий приоритет. Поскольку главная страница должна быть безукоризненной: это лицо компании.
* **Предусловие (Precondition) –** список действий, которые необходимо выполнить для отображения бага. Формулировка предусловия должна звучать как уже выполненное действие. Например, в данной работе в предусловии отмечено:

Открыта страница https://sp-zp.ru

Пользователь зарегистрирован. Регистрационный сбор оплачен.

* **Шаги (Steps)** – последовательность действий для воспроизведения бага.
* **Ожидаемый результат (Expected result)** – ожидаемая реакция приложения.
* **Фактический результат (Actual result)** – результат, который получается после выполнения шагов к воспроизведению бага.
* **Приложения (Attachments)** – дополнительная информация для правильного понимания дефекта (скриншоты, видео). В данной работе использованы скриншоты к баг-репортам. Приложения не являются обязательным атрибутом, но их безусловно рекомендуется прикреплять, т.к. визуально отобразить дефект – значит облегчить труд разработчиков, которые будут исправлять баг.
* **Комментарии (Comments)** не являются обязательным атрибутом, в данной графе указывается информация, которую нельзя писать в остальные поля, но которая полезна для работы с дефектом.

Процесс тестирования формы функционала <https://sp-zp.ru> выявил дефекты, часть из них оформлены в Баг-репортах (Приложение В).

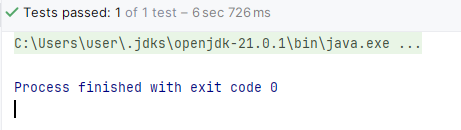
**АВТОТЕСТЫ**

Были написаны несколько автотестов на языке программирования Java. Прогон каждого из них прошёл успешно.

1. Проверка номера телефона офиса компании в Санкт-Петербурге. Номер должен быть: +7 (812) 309-17-32.

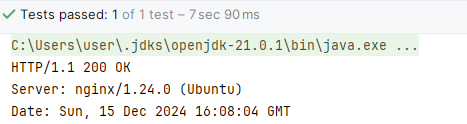
@Test  
public void getOkTest1() {  
 RestAssured.*get*("https://sp-zp.ru")  
 .then()  
 .statusCode(200)  
 .body("html.body.div[0].div[0].div[2].div.div.div[3].div.div.div[0].a",  
 Matchers.*containsString*("+7 (812) 309-17-32"));

Ответ консоли:

****

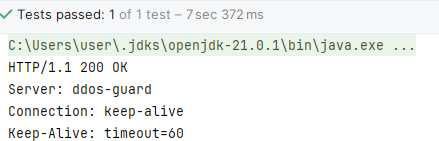
2. Проверка номера телефона офиса компании в В.Новгороде. Номер должен быть: +7 (816) 220-04-17.

@Test  
public void getOkTest2() {  
 RestAssured.*get*("https://novgorod.sp-zp.ru/")  
 .then()  
 .log()  
 .ifStatusCodeIsEqualTo(200)  
 .body("html.body.div[0].div[0].div[2].div.div.div[3].div.div.div.a",  
 Matchers.*containsString*("+7 (816) 220-04-17"));

****

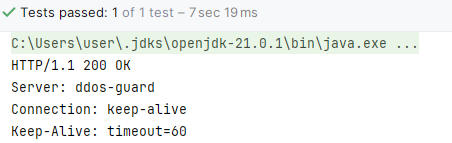
3. Проверка стоимости экскурсии по набережным Санкт-Петербурга с посещением музея «Петровская акватория». Сумма должна составлять 1 980.

@Test  
public void getOkTest4() {  
 RestAssured.*get*("https://sp-zp.ru/excursions/info/naberezhnye-sankt-peterburga-s-posescheniem-muzeya-petrovskaya-akvatoriya-92870")  
 .then()  
 .log()  
 .ifStatusCodeIsEqualTo(200)  
 .body("html.body.div[0].div[3].div.div[3].div.form.div[0].div[2].div.div[9].span.span",  
 Matchers.*containsString*("1 980"));

****

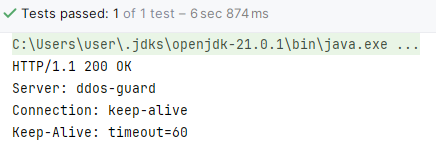
4. Проверка названия абонемента в Фитнес Хаус. Наименование: Абонемент "Мультикарта" (1 год, 07.00-17.00, неограниченно).

@Test  
public void getOkTest5() {  
 RestAssured.*get*("https://sp-zp.ru/uslugi/fitness/abonement-multikarta-1-god-07-00-17-00-neogranichenno-93152")  
 .then()  
 .log()  
 .ifStatusCodeIsEqualTo(200)  
 .body(".html.body.div[0].div[3].div.div[2].div[0].div[0].h1",  
 Matchers.*containsString*("Абонемент \"Мультикарта\" (1 год, 07.00-17.00, неограниченно"));  
}

****

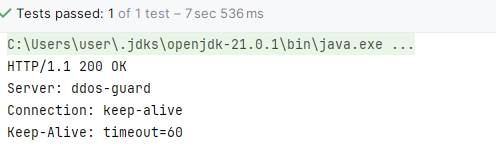
5. Проверка стоимости абонемента в Фитнес Хаус. Для Абонемента "Мультикарта" (1 год, 07.00-17.00, неограниченно) цена составляет 18 150 руб.

@Test  
public void getOkTest6Price() {  
 RestAssured.*get*("https://sp-zp.ru/uslugi/fitness/abonement-multikarta-1-god-07-00-17-00-neogranichenno-93152")  
 .then()  
 .log()  
 .ifStatusCodeIsEqualTo(200)  
 .body("html.body.div[0].div[3].div.div[2].div[0].div[0].div.form.div[0].div[1].div.div[5].span.span",  
 Matchers.*containsString*("18 150"));  
}

****

6. Проверка наименования экскурсии: Сказочная экскурсия на фабрику «Ленигрушка» (с мастер-классом по росписи ёлочной игрушки!)

@Test  
public void getOkTest3Option2() {  
 RestAssured.*get*("https://sp-zp.ru/excursions/info/skazochnaya-ekskursiya-na-fabriku-lenigrushka-s-master-klassom-po-rospisi-yolochnoy-igrushki-93170")  
 .then()  
 .log()  
 .ifStatusCodeIsEqualTo(200)  
 .body("html.body.div[0].div[3].div.div[3].h1",  
 Matchers.*containsString*("Сказочная экскурсия на фабрику «Ленигрушка» (с мастер-классом по росписи ёлочной игрушки!)"));  
}

****

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**Описание объекта тестирования:**

Основной функционал сайта Социального проекта «Золотая пора» <https://sp-zp.ru>.

**Описание процесса тестирования:**

Тестирование было проведено на окружении:

ПК OS Windows 10 Pro, разрешение экрана 1600х900.

Браузер Firefox (v.114.0.1, 64-разрядный), Microsoft Edge (131.0.2903.86), Google Chrome (131.0.6778.109).

Samsung Galaxy A22s 5G (Android 13, разрешение экрана 2408 x 1080).

Планшет Telcast P40HD (Android 12, разрешение экрана 1920 х 1200 HD).

Были задействованы следующие виды тестирования: ручное тестирование методом черного ящика, позитивное и негативное тестирование, функциональное и нефункциональное тестирование. В числе нефункциональных проверок проводилось тестирование графического интерфейса пользователя, тестирование удобства использования.

**Список выполненных проверок**:

Для тестирования базового функционала сайта был создан чек-лист.

**Выводы по качеству объекта тестирования:**

Запланировано 36 тестов.

Выполнено всего 36 тестов.

Успешно пройдено 32 теста.

Провалено 4 теста.

Багов 4.

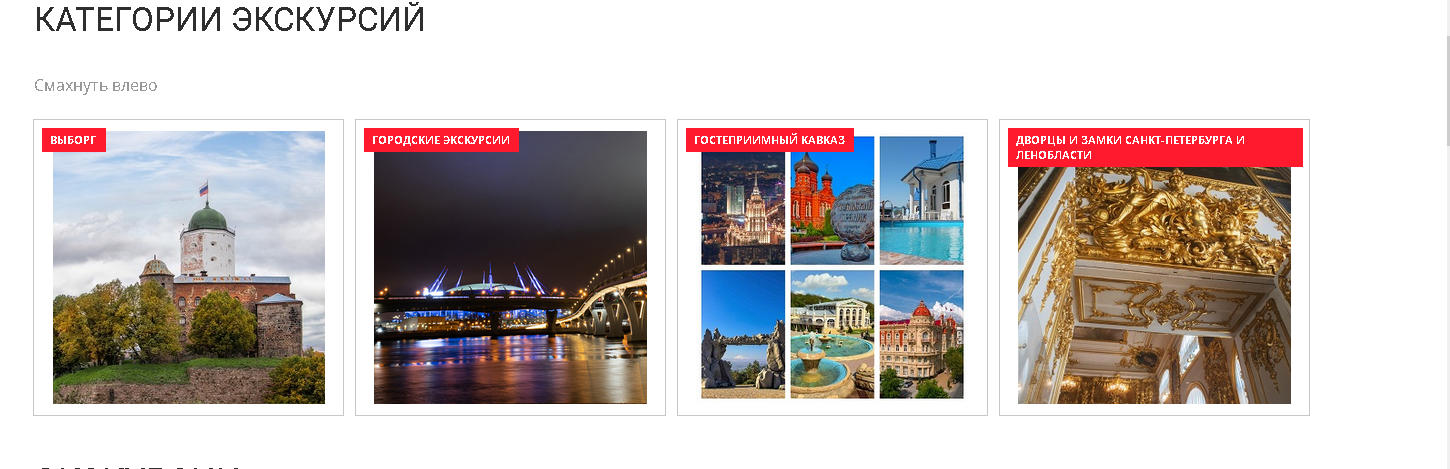
**Тест-репорт**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тест-кейс** | **Статус**  New (новый, создан),  Passed (успешно пройден),  Failed (провален),  Blocked (заблокирован),  Skipped (пропущен). |
| **Незарегистрированный пользователь** | | |
| **1** | Может перейти по ссылке на Бота помощник Telegram. | Passed |
| **2** | Может вступить в группы WhatsApp, Telegram для СПб и В.Новгорода | Passed |
| **3** | Не может ничего купить и положить в корзину | Passed |
| **4** | В разделе Театры не может посмотреть представления | Passed |
| **5** | В разделе Экскурсии может посмотреть полное описание экскурсий , услуг, стоимости | Passed |
| **6** | В разделе Спорт может ознакомиться с подробным описанием тренировок, ценами абонементов и разовых занятий, тренерами, расписанием, увидеть, на какую тренировку осталось свободное место, увидеть, куда мест нет («Встать в очередь») | Passed |
| **7** | Раздел Партнёры доступен. Переадресация на сайты кафе, гостиниц работают.  Пока все объединены в кнопку Другое. (Кнопки категорий Отели, Кафе пока пустые) | Passed |
| **8** | Раздел *Контакты* доступен (адреса, телефоны, e-mail, карта, переход на Яндекс карты) | Passed |
| **9** | Ссылка *Правила для участников* открывается, pdf документ можно прочесть | Passed |
| **10** | Работают кнопки меню в футере:  Личный кабинет История заказов Обращения | Passed |
| **11** | Иконки в футере на соцсеть ВКонтакте и мессенджеры кликабельны, ведут на соответствующий ресурс | Passed |
| **Регистрация пользователя** | | |
| **12** | Проверка регистрации нового пользователя (ввод валидных данных) | Passed |
| **13** | Проверка графического интерфейса - функциональности элементов формы регистрации | Passed |
| **14** | Проверка регистрации нового пользователя (ввод невалидных данных):   1. невалидный телефон (недостаточно цифр, неверный формат, пустое поле, введение ранее зарегистрированного телефона) 2. Не заполнены все поля со звёздочкой 3. Невалидные число и месяц: 32 декабря, 30 февраля | 1. Passed  2. Passed  3. **Failed** |
| **15** | Некорректный адрес необязательного поля Email  [bim@mail.r](mailto:bim@mail.r) bim@mail bimmail.ru | Passed |
| **16** | Некорретные данные в полях Фамилия, Имя, Отчество | Passed |
| **Тестирование сайта со стороны зарегистрированного пользователя, регистрационный сбор не оплачен** | | |
| **17** | В разделе Экскурсии пользователь может также, как и до регистрации, посмотреть полное описание экскурсий, услуг, стоимости. | Passed |
|  |  |  |
| **18** | В разделе Театры пользователь может увидеть информацию о спектаклях, концертах, получить информацию о выбранном мероприятии:  предоставляемые диапазоны рядов в зале,  цена билета,  сумма сервисного сбора,  способ рассадки (вход по фамилии, электронный билет без выбора места) | Passed |
| **19** | В разделе Спорт пользователь также как и до регистрации может ознакомиться с подробным описанием тренировок, ценами абонементов и разовых занятий, тренерами, расписанием, увидеть, на какую тренировку осталось свободное место, увидеть, куда мест нет («Встать в очередь») | Passed |
| **20** | Не выбран Ваш город. Остался по умолчанию Санкт-Петербург.  Пользователь из В.Новгорода вошёл в свой профиль, система автоматически не меняет ему набор экскурсий, театров, спорта. Все вкладки остались для Петербуржцев. | Passed |
| **21** | 1.Попытка оплатить рег.сбор. Пользователь ошибочно изменил цифру 1 на 2 (оплата за двух человек).  2.Система разрешила ввести цифру 2, но выдала нечитаемый ответ | **Failed** |
| **22** | Попытка оплатить рег. сбор. Пройти все этапы для внесения оплаты. Выбрать способ «Оплатить через SberPay». | Skipped  Далее Passed |
| **Тестирование сайта со стороны зарегистрированного пользователя, регистрационный сбор оплачен** | | |
| **23** | В разделе *Экскурсии* пользователь может также, как и до регистрации и оплаты взноса, посмотреть полное описание экскурсий, услуг, стоимости.  И только теперь может нажать кнопку *Забронировать.* Созданный заказ ожидает оплаты в Личном кабинете 24 часа. | Passed |
| **24** | В разделе Экскурсии пользователь может выбрать поездку, нажать *Забронировать,* и далее нажать кнопку *Отмена.* | Passed |
| **25** | В разделе Экскурсии пользователь может положить в заказ 5 и более билетов | Passed |
| **26** | Нажать 110 билетов (выкупить весь автобус для большой делегации).  Выполнена также проверка для числа 200. | **Failed**  Failed |
| **27** | Предусловие тест-кейса: оставить на карте сумму меньше стоимости экскурсии.  25 минут на оплату показал тест-кейс: С мобильного телефона переход на страницу оплаты, далее выбор SberPay, введение пароля приложения SberPay, выбор счёта(карты) для оплаты. Не нажимать кнопку Оплатить. | Passed |
| **28** | В разделе *Билеты в театр* попытка выбрать для покупки 5 билетов на один спектакль приводит к сообщению «Можно выбрать не больше 4 билетов в одном заказе» | Passed |
| **29** | До оплаты заказа система требует проставить галочки в чек-боксах (персональные данные, оферта по покупке билетов) | Passed |
| **30** | Все ссылки открываются и ведут на документы pdf ([согласие на обработку персональных данных](https://sp-zp.ru/soglasie_na_obrabotku_pd_zp.pdf), [политика обработки персональных данных](https://sp-zp.ru/politika_obrabotki_pd_zp.pdf), условия [публичной оферты на оказание услуг по покупке билетов](https://sp-zp.ru/dogovor_oferta_tickets.pdf)) | Passed |
| **31** | В разделе *Спорт* попытка забронировать пробное занятие в количестве 4 штук прошла успешно. | Passed |
| **32** | Аннуляция неоплаченных заказов происходит согласно правилам через 24 часа. | Passed |
| **33** | Смена пароля на цифры. При введении нового пароля из пяти цифр (12345) система выдаёт сообщение «Длина пароля должна быть не меньше 6 символов».  Проверки на длину пароля 2 символа прошли успешно. Система не приняла 2 символа ни на латинице, ни на кириллице.  Не проходит пароль из 3, 4, 5 символов на латинице.  Прошёл новый пароль из 6 символов на латинице. | Passed |
| **34** | Проверить восстановление пароля через Email.   1. Указать существующую почту, но она не была внесена в данные при регистрации. 2. Система пожаловалась, что такой «Пользователь с такой почтой не найден». Всё верно. | Passed |
| **35** | Восстановление пароля через Telegram  Работает и для номера мобильного, и для пароля на кириллице. | Passed |
| **36** | Раздел «Фирменная продукция»  Максимальное значение степпера «количество» - 10.  При введении числа, превышающего «4» система сообщает о невозможности покупки более 4 билетов. | **Failed** |

Хотелось бы упомянуть о предложениях на улучшение, которые родились по ходу тестирования.

На сегодняшний день нет возможности при редактировании своего Личного кабинета добавить email (это было необязательное поле при регистрации). Пользователь мог ввести email с ошибкой, нет возможности исправить адрес. На данный момент нет острой необходимости в данном улучшении, т.к. современная коммуникация с клиентом смещается в сторону мессенджеров.

Также для десктопа можно добавить кнопки Влево/Вправо в Карусели, чтобы пользователь мог перемотать карусель с Экскурсиями. Иначе он просто сидит и ждёт авто-перемотки. Это улучшение вероятно спорное, т.к. необязательно спешно листать карусель, можно вчитаться и всмотреться в предлагаемый контент. Кроме того, на смартфоне и на планшете (в вертикальной и горизонтальной ориентациях) скроллить можно, а удобство просмотра на мобильных устройствах становится в данном конкретном проекте первостепенным.



Можно добавить *Парольный глаз* или поле «Повторить пароль». Это позволит избежать ошибочного введения пароля, если пользователь проявил невнимательность при регистрации (запомнил не все введённые символы, забыл переключить раскладку клавиатуры и т.д.). Парольный глаз недавно был внедрён.

После проведенного тестирования можно сделать вывод о том, что сайт выполняет предусмотренные функции, позволяет пользователю получить доступ ко всем разделам и максимальные скидки после оплаты регистрационного сбора.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Куликов С.С. Тестирование программного обеспечения. Базовый курс. 3- е издание. – EPAM Systems, 2015-2022. – 301 с.

2. Назина О. Е. Что такое тестирование. Курс молодого бойца. – СПб.: БХВ- Петербург, 2022. – 592 с.: ил.

3. Савин Р. Тестирование Дот Ком, или Пособие по жестокому обращению с багами в интернет-стартапах. – М.: Дело, 2007. – 312 с.

4. Леша Маршал. Тестирование ПО. Профессиональный курс подготовки QA [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.youtube.com/c/ЛёшаМаршал>

5. Овчинников Т. Тестирование ПО для начинающих [Электронный ресурс]. – Stepik, 2022. – Режим доступа: <https://stepik.org/course/115268/syllabus>.

6. Artsiom Rusau. QA Life Курс Тестировщик с нуля / QA engineer course [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.youtube.com/c/ArtsiomRusauQALife>

7. iTemp - Университет Информационных Технологий, Экономики, Математики и Психологии. Путь в IT с Нуля. Бесплатные Онлайн ИТ Курсы для Начинающих [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.youtube.com/@itempuniversity/>

8. ISTQB® Glossary. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://glossary.istqb.org/>

9. Mobile Apps Testing: Sample Test Cases & Test Scenarios [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.guru99.com/mobile-testing.html](https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Fwww.guru99.com%2Fmobile-testing.html&cc_key=)

**Приложение А**

**Чек-лист проверки сайта**  [**https://sp-zp.ru/**](%20https://sp-zp.ru/)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Описание проверки** | **Комментарии** |
| **Незарегистрированный пользователь** | | |
| **1** | Может перейти по ссылке на Бота помощник Telegram. | + |
| **2** | Может вступить в группы WhatsApp, Telegram для СПб и В.Новгорода | + |
| **3** | Не может ничего купить и положить в корзину | Система перебрасывает на окно Войти/Регистрация |
| **4** | В разделе Театры не может посмотреть представления | Система перебрасывает на окно Войти/Регистрация |
| **5** | В разделе Экскурсии может посмотреть полное описание экскурсий , услуг, стоимости | + |
| **6** | В разделе Спорт может ознакомиться с подробным описанием тренировок, ценами абонементов и разовых занятий, тренерами, расписанием, увидеть, на какую тренировку осталось свободное место, увидеть, куда мест нет («Встать в очередь») | Для совершения покупки или брони места требуется авторизация |
| **7** | Раздел Партнёры доступен. Переадресация на сайты кафе, гостиниц работают.  Пока все объединены в кнопку Другое. (Кнопки категорий Отели, Кафе пока пустые) | + + +  Десктоп, планшет, смартфон |
| **8** | Раздел *Контакты* доступен (адреса, телефоны, e-mail, карта, переход на Яндекс карты) | + + +  Десктоп, планшет, смартфон |
| **9** | Ссылка *Правила для участников* открывается, pdf документ можно прочесть | + + +  Десктоп, планшет, смартфон |
| **10** | Кнопки меню в футере:  Личный кабинет  История заказов  Обращения | Система перебрасывает на окно Войти/Регистрация |
| **11** | Иконки в футере на соцсеть ВКонтакте и мессенджеры кликабельны, ведут на соответствующий ресурс | + + +  Десктоп, планшет, смартфон |
| **Регистрация пользователя** | | |
| **12** | Проверка регистрации нового пользователя (ввод валидных данных) | Дымовой тест прошёл успешно,  Пользователь №129777 Лукьянова Светлана Ильдусовна |
| **13** | Проверка графического интерфейса - функциональности элементов формы регистрации | Данные вводятся и отображаются в полях ввода: Фамилия, Имя, Отчество, Электронная почта; в формах ввода: Телефон, День рождения (число, месяц). В выпадающем меню Ваш город отображается выбранный ранее в хедере город: Санкт-Петербург или Великий Новгород.  Работает кнопка **«**Зарегистрироваться» |
| **14** | Проверка регистрации нового пользователя (ввод невалидных данных):   1. невалидный телефон (недостаточно цифр, неверный формат, пустое поле, введение ранее зарегистрированного телефона) 2. Не заполнены все поля со звёздочкой 3. Невалидные число и месяц: 32 декабря, 30 февраля, 31 ноября | Создан тестовый профиль  Белый бим ЧерноУх   1. Система отработала отлично: не приняла ни один вариант в скобках 2. Система требует заполнения обязательных полей 3. **Баг низкого приоритета**. Система приняла дату рождения 30 февраля. День рождения пользователя №130107   32 декабря – выпало сообщение «Пожалуйста, выберите значение не более 31» |
| **15** | Некорректный адрес необязательного поля Email  [bim@mail.r](mailto:bim@mail.r)  bim@mail  bimmail.ru | Система не приняла, выдала сообщение «Некорректный формат email адреса» |
| **16** | Некорретные данные в полях Фамилия, Имя, Отчество | Система не приняла латиницу (Smith Adam, Johnson Иван)  Не приняла сочетание кириллицы с цифрами  Не приняла набор одних цифр  Допускается любой регистр (заглавные и строчные буквы вперемешку)  Фамилия: Белый  Имя: бим  Отчество: ЧерноУх |
|  | | |
| **Тестирование сайта со стороны зарегистрированного пользователя, регистрационный сбор не оплачен** | | |
| **17** | В разделе Экскурсии пользователь может также, как и до регистрации, посмотреть полное описание экскурсий, услуг, стоимости. | +  **Прежняя реализация:**  При нажатии кнопки *Забронировать* система выдаёт сообщение «Невозможно создать заказ: не оплачен регистрационный сбор» |
|  |  |  |
| **18** | В разделе Театры пользователь может увидеть информацию о спектаклях, концертах, получить информацию о выбранном мероприятии:  предоставляемые диапазоны рядов в зале,  цена билета,  сумма сервисного сбора,  способ рассадки (вход по фамилии, электронный билет без выбора места) | +  При нажатии кнопки *Оформить заказ* система выдаёт сообщение «Невозможно создать заказ: не оплачен регистрационный сбор» |
| **19** | В разделе Спорт пользователь также как и до регистрации может ознакомиться с подробным описанием тренировок, ценами абонементов и разовых занятий, тренерами, расписанием, увидеть, на какую тренировку осталось свободное место, увидеть, куда мест нет («Встать в очередь») | +  При выборе абонемента или пробного занятия после нажатия кнопки *Забронировать* система выдаёт сообщение «Невозможно создать заказ: не оплачен регистрационный сбор» |
| **20** | Не выбран Ваш город. Остался по умолчанию Санкт-Петербург.  Пользователь из В.Новгорода вошёл в свой профиль, система автоматически не меняет ему набор экскурсий, театров, спорта. Все вкладки остались для Петербуржцев. | +  пользователь по своему усмотрению должен выбирать город |
| **21** | 1.Попытка оплатить рег.сбор. Пользователь ошибочно изменил цифру 1 на 2 (оплата за двух человек).  2.Система разрешила ввести цифру 2, но выдала нечитаемый ответ | -  Всё верно, оплатить рег.сбор за 2 человек нельзя. Но уведомление на нечитаемой кодировке.  **Баг.** Серьёзность – Trivial. |
| **22** | Попытка оплатить рег. сбор. Пройти все этапы для внесения оплаты. Выбрать способ «Оплатить через SberPay». | Система потребовала установить последнюю версию приложения.  После обновления вносить оплату стало возможно. |
| **Тестирование сайта со стороны зарегистрированного пользователя, регистрационный сбор оплачен** | | |
| **23** | В разделе *Экскурсии* пользователь может также, как и до регистрации и оплаты взноса, посмотреть полное описание экскурсий, услуг, стоимости.  И только теперь может нажать кнопку *Забронировать.* Созданный заказ ожидает оплаты в Личном кабинете 24 часа. | Статус до оплаты: Ожидает оплату.  Система отработала как нужно: требовала проставления галочек в чек-боксах (персональные данные, согласие с договором). Кнопка *Оплатить* *заказ* работает должным образом:  на мобильном телефоне при нажатии *Оплатить* происходит перенаправление на страницу оплаты, при выборе оплаты в приложении SberPay система просит ввести пароль от приложения |
| **24** | В разделе Экскурсии пользователь может выбрать поездку, нажать *Забронировать,* и далее нажать кнопку *Отмена.* | Кнопка *Отменить* работает должным образом. Созданный заказ можно отменить также в личном кабинете. |
| **25** | В разделе Экскурсии пользователь может положить в заказ 5 и более билетов | Система выдаёт сообщение о превышении допустимого значения (максимум 4 шт.) |
| **26** | Нажать 110 билетов (выкупить весь автобус для большой делегации).  Выполнена также проверка для числа 200. | **Редкий случай, редкий баг**  Система выдаёт нечитаемое сообщение на не распознаваемой кодировке. Скриншот ниже.  Нажать ОК.  Увидеть в зелёном поле «Создан Заказ №…..».  В меню слева вкладка «Неоплаченные заказы» на данном шаге не отображается. Скрин ниже.  Нажать Мои заказы, не сработает. Нажать Новые - тогда Неоплаченные заказы отобразятся.  Зайти в Неоплаченные Заказы. Увидеть созданный заказ на **одного** человека вместо 110 человек.  Нажать кнопку Отмена.  Заказ отменился. |
| **27** | Предусловие тест-кейса: оставить на карте сумму меньше стоимости экскурсии.  25 минут на оплату показал тест-кейс: С мобильного телефона переход на страницу оплаты, далее выбор SberPay, введение пароля приложения SberPay, выбор счёта(карты) для оплаты. Не нажимать кнопку Оплатить. | Приложение закрывается по истечении 25 мин, если не нажимать кнопку Оплатить. |
| **28** | В разделе *Билеты в театр* попытка выбрать для покупки 5 билетов на один спектакль приводит к сообщению «Можно выбрать не больше 4 билетов в одном заказе» | + |
| **29** | До оплаты заказа система требует проставить галочки в чек-боксах (персональные данные, оферта по покупке билетов) | + |
| **30** | Все ссылки открываются и ведут на документы pdf ([согласие на обработку персональных данных](https://sp-zp.ru/soglasie_na_obrabotku_pd_zp.pdf), [политика обработки персональных данных](https://sp-zp.ru/politika_obrabotki_pd_zp.pdf), условия [публичной оферты на оказание услуг по покупке билетов](https://sp-zp.ru/dogovor_oferta_tickets.pdf)) | + |
| **31** | В разделе *Спорт* попытка забронировать пробное занятие в количестве 4 штук прошла успешно. | Возможно лимит 4 оставлен для покупки пробного занятия на себя и «приведи друзей» |
| **32** | Аннуляция неоплаченных заказов происходит согласно правилам через 24 часа. | Экскурсии +  Театры +  Спорт (не аннулируется) |
| **33** | Смена пароля на цифры. При введении нового пароля из пяти цифр (12345) система выдаёт сообщение «Длина пароля должна быть не меньше 6 символов».  Проверки на длину пароля 2 символа прошли успешно. Система не приняла 2 символа ни на латинице, ни на кириллице.  Не проходит пароль из 3, 4, 5 символов на латинице.  Прошёл новый пароль из 6 символов на латинице. | + |
| **34** | Проверить восстановление пароля через Email.   1. Указать существующую почту, но она не была внесена в данные при регистрации. 2. Система пожаловалась, что такой «Пользователь с такой почтой не найден». Всё верно. | + |
| **35** | Восстановление пароля через Telegram  Работает и для номера мобильного, и для пароля на кириллице. | + |
| **36** | Раздел «Фирменная продукция»  Максимальное значение степпера «количество» - 10.  При введении числа, превышающего «4» система сообщает о невозможности покупки более 4 билетов. | **Баг**, серьёзность Trivial |

**Приложение Б**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тест-кейс** | **ID – ТС001** |
| Title/Defect Description/ Заголовок/Описание дефекта | [Оплата регистрационного сбора] Уведомление на нечитаемой кодировке |
| Priority/Приоритет | Low |
| Device/Browser/Окружение | ПК OS Windows 10 Pro,  Firefox (v. 114.0.1, 64-разрядный), разрешение экрана 1600х900 |
| Modul/ Submodul/  Раздел/ подраздел | Регистрация/Оплата регистрационного сбора |
| Precondition/Предусловие | 1. Открыта страница https://sp-zp.ru 2. Пользователь зарегистрирован |
| Steps/Шаги | 1. Зайти в Личный кабинет / Мои заказы / Неоплаченные (Регистрационный Сбор).  2. Нажать Оплатить.  3. Заменить цифру «1» в поле для количества на цифру «2». |
| Expected result/Ожидаемый результат | Цифра «1» зашита по умолчанию ИЛИ система выдаёт уведомление с понятными правилами "Оплатить регистрационный взнос за 2 человек нельзя" |
| Actual result/Фактический результат | Система выдала уведомление на нечитаемой кодировке. |
| Status/Статус | Failed |

|  |  |
| --- | --- |
| **Тест-кейс** | **ID – ТС002** |
| **Title/Defect Description/ Заголовок/Описание дефекта** | **[Фирменная продукция ] Соответствие количества сумок, которые можно купить, тому количеству, которое можно указать на степпере** |
| **Priority/Приоритет** | **Low** |
| **Device/Browser/Окружение** | **ПК OS Windows 10 Pro,**  **Firefox (v. 114.0.1, 64-разрядный), разрешение экрана 1600х900** |
| **Modul/ Submodul/  Раздел/ подраздел** | **Фирменная продукция/Сумка-шоппер** |
| **Precondition/Предусловие** | **1. Открыта страница https://sp-zp.ru 2. Пользователь зарегистрирован**  **3. Регистрационный сбор оплачен** |
| **Steps/Шаги** | **1. Зайти в раздел *Фирменная продукция***  **2. Нажать Сумка-шоппер Купить.**  **3. Увеличивать степпер в поле «количество» до максимальной цифры «10».**  **4. Нажать Купить.** |
| **Actual result/Фактический результат** | **Система выдала уведомление «Запрошенное количество билетов на `Сумка-шоппер, цвет сливочный, вариант 1` больше допустимого (максимум 4 шт.)»** |
| **Expected result/Ожидаемый результат** | **Степпер работает до максимального количества «4». В уведомлении отсутствует слово «билетов».** |
| **Status/Статус** | **Failed** |

**ПРИЛОЖЕНИЕ В**

|  |  |
| --- | --- |
| **Баг-репорт** | **ID - BR001** |
| **Title/Defect Description/ Заголовок/Описание дефекта** | **[Оплата регистрационного сбора] Уведомление на нечитаемой кодировке** |
| **Status/Статус** | **New** |
| **Device/Browser/Окружение** | **ПК OS Windows 10 Pro,**  **Firefox (v. 114.0.1, 64-разрядный), разрешение экрана 1600х900** |
| **Modul/ Submodul/  Раздел/ подраздел** | **Регистрация/Оплата регистрационного сбора** |
| **Precondition/Предусловие** | **1. Открыта страница https://sp-zp.ru 2. Пользователь зарегистрирован 3. Пользователь вошёл в личный кабинет** |
| **Severity/Серьезность** | **Trivial** |
| **Priority/Приоритет** | **Проставляет руководитель проекта** |
| **Steps/Шаги** | **1. Зайти в Личный кабинет / Мои заказы / Неоплаченные (Регистрационный Сбор).**  **2. Нажать Оплатить.**  **3. Заменить цифру «1» в поле для количества на цифру «2».** |
| **Actual result/Фактический результат** | **Система выдала уведомление на нечитаемой кодировке.** |
| **Expected result/Ожидаемый результат** | **Цифра «1» зашита по умолчанию ИЛИ система выдаёт уведомление с понятными правилами "Оплатить регистрационный взнос за 2 человек нельзя"** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Баг-репорт** | **ID - BR002** |
| Title/Defect Description/ Заголовок/Описание дефекта | [Фирменная продукция ] Несоответствие количества сумок, которые можно купить тому количеству, которое можно указать на степпере |
| Status/Статус | New |
| Device/Browser/Окружение | ПК OS Windows 10 Pro,  Firefox (v. 114.0.1, 64-разрядный), разрешение экрана 1600х900 |
| Modul/ Submodul/  Раздел/ подраздел | Фирменная продукция/Сумка-шоппер |
| Precondition/Предусловие | 1. Открыта страница https://sp-zp.ru 2. Пользователь зарегистрирован |
| Severity/Серьезность | Minor |
| Priority/Приоритет | Проставляет руководитель проекта |
| Steps/Шаги | 1. Зайти в раздел *Фирменная продукция*  2. Нажать Сумка-шоппер Купить.  3. Увеличивать степпер в поле «количество» до максимальной цифры «10».  4. Нажать Купить. |
| Actual result/Фактический результат | Система выдала уведомление «Запрошенное количество билетов на `Сумка-шоппер, цвет сливочный, вариант 1` больше допустимого (максимум 4 шт.)» |
| Expected result/Ожидаемый результат | Степпер работает до максимального количества «4». В уведомлении отсутствует слово «билетов». |