

Программа повышения квалификации

# Тестировщик программного обеспечения

Итоговый проект

“Комплексное тестирование платформы  
<https://demo.bsppb.ru/>”

Преподаватель: Гриненко В.В.

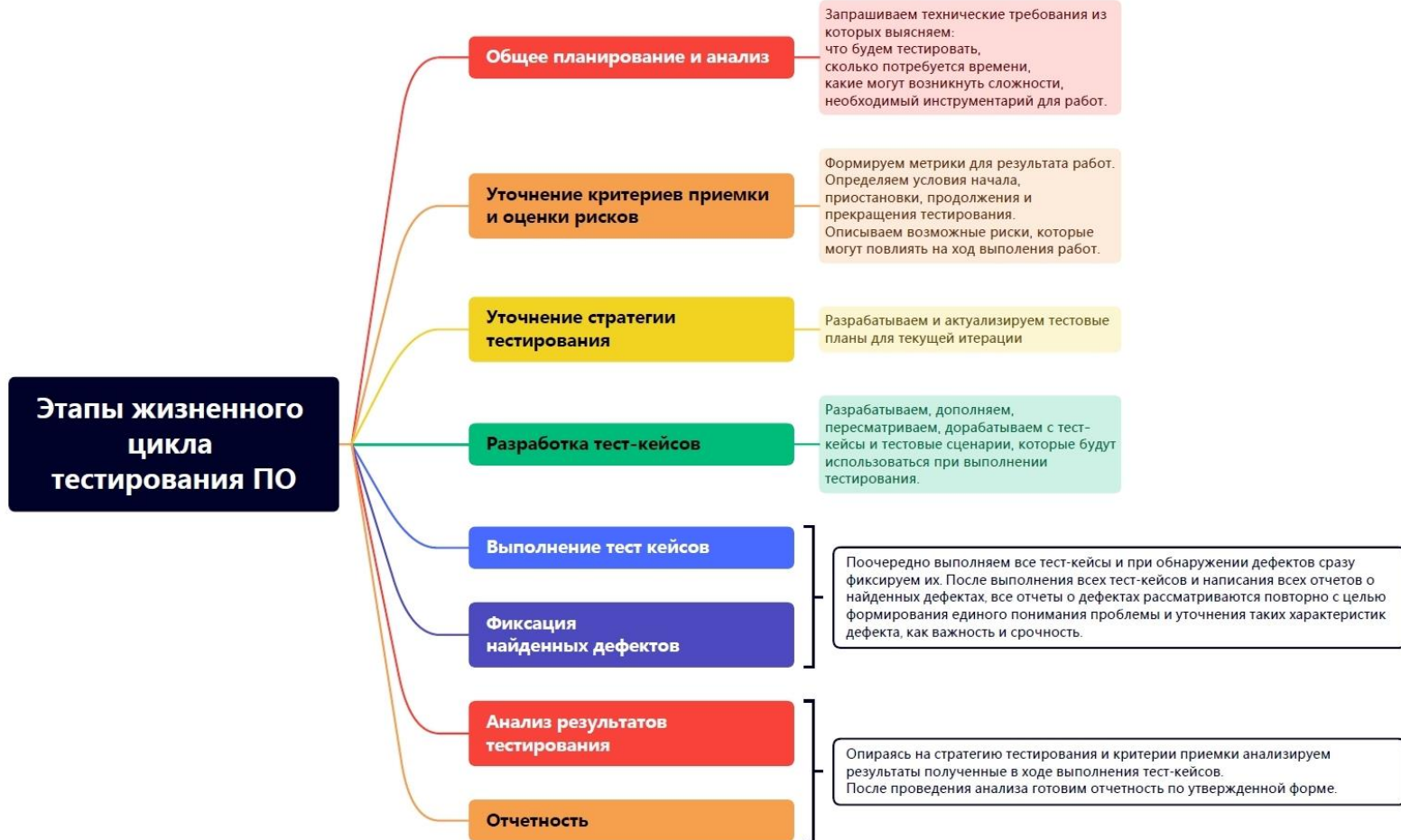
Выполнил: Горшков А.В.  
Поток ТП-841

**СОДЕЙСТВИЕ  
ЗАНЯТОСТИ** | Федеральный  
проект

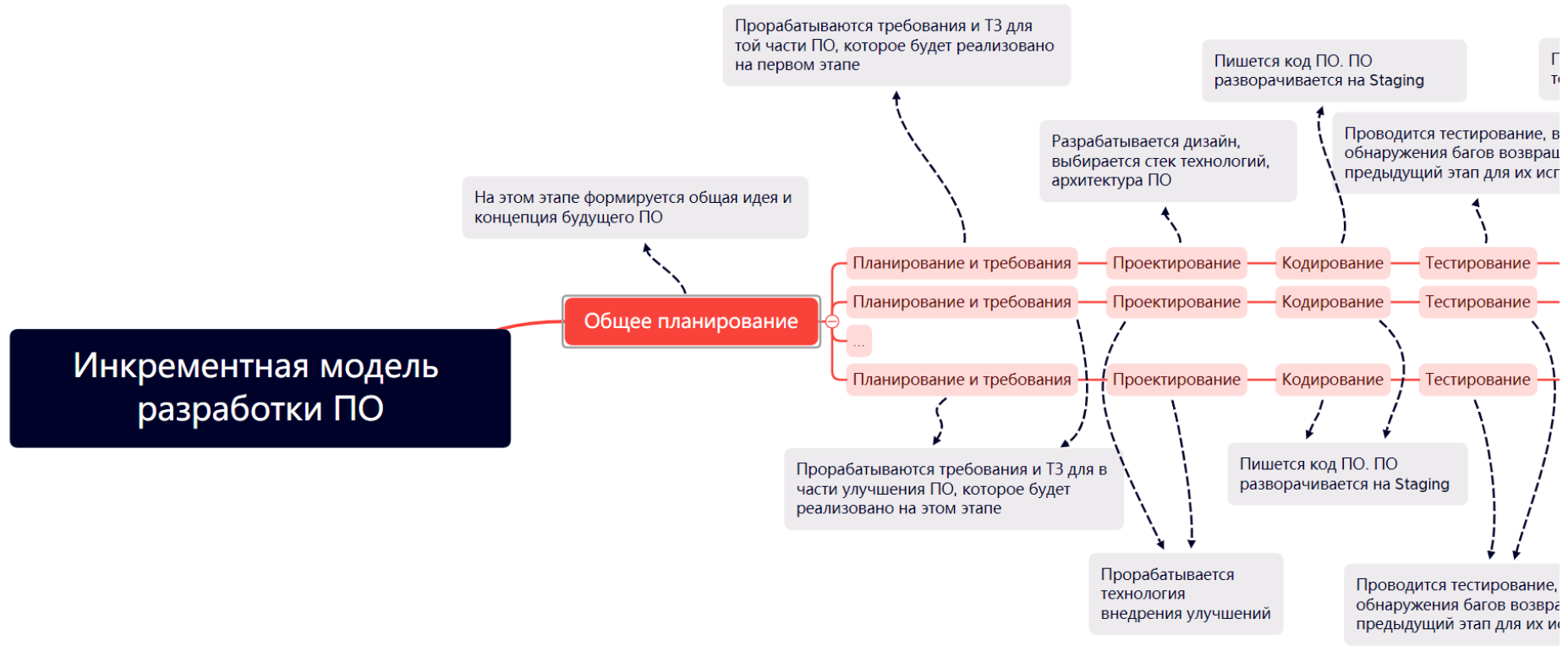
# Содержание

1. Майнд-карта жизненного цикла тестирования ПО;
2. Майнд-карта методологии разработки ПО;
3. Тестовая документация (чек-лист, тест-кейсы, баг-репорты);
4. Применение техник тест-дизайна;
5. Листинг автотеста;
6. Результат выполнения автотеста;
7. Анализ результатов тестирования выбранного приложения;
8. Выводы об оптимальности выбранной стратегии тестирования.

# Майнд-карта жизненного цикла тестирования ПО



# Майнд-карта методологии разработки ПО



# Тестовая документация: чек-лист

| №                                     | Действие   | Отметка о прохождении | Доп. информация            |
|---------------------------------------|--|-----------------------|----------------------------|
| Дымовое тестирование                  |  |                       |                            |
| 1                                     | Сайт загружается                                       | Pass                  |                            |
| 2                                     | Наличие favicon  | Pass                  |                            |
| 3                                     | При загрузке открывается страница авторизации          | Pass                  |                            |
| Страница авторизации                  |  |                       |                            |
| Форма авторизации                     |  |                       |                            |
| 4                                     | Наличие полей для ввода логина и пароля и кнопки входа | Pass                  |                            |
| 5                                     | Поле логин   | Fail                  | BR-01, BR-02, BR-03        |
| 6                                     | Поле пароль  | Pass                  |                            |
| 7                                     | Кнопка входа   | Fail                  | BR-04, BR-05, BR-06, BR-07 |
| 8                                     | Ссылка на восстановление доступа                       | Pass                  |                            |
| 9                                     | Ссылка перевода на английский язык                     | Pass                  |                            |
| 10                                    | Ссылка "Об интернет банке"                             | Pass                  |                            |
| Форма ввода кода подтверждения из СМС |  |                       |                            |
| 11                                    | Наличие поля для ввода и кнопки входа                  | Pass                  |                            |
| 12                                    | Кнопка для повторной отправки кода                     | Fail                  | BR-08, BR-09               |
| 13                                    | Кнопка входа   | Fail                  | BR-11                      |
| 14                                    | Соответствие дизайну                                   | Pass                  |                            |
| Хедер                                 |  |                       |                            |
| 15                                    | Логотип  | Pass                  |                            |
| 16                                    | Табы банковских инструментов                           | Pass                  |                            |
| 17                                    | Текущий клиент   | Pass                  |                            |
| 18                                    | Аватар пользователя                                    | Pass                  |                            |

# Тестовая документация: тест-кейсы

| ID  | Иерархия   | Заголовок   | Предусловия   | Шаги выполнения  | Ожидаемый результат   |
|-----|--|---|---|--|---|
| C49 | Страница авторизации ><br>Форма авторизации                  | Переключение между полями по нажатию клавиши Tab            | Открыта страница авторизации. Фокус на поле логин.  | 1. Нажать клавишу Tab.   | Фокус переключится на поле пароль.  |
| C50 | Страница авторизации ><br>Форма авторизации                  | Вход с валидными логином и паролем по нажатию клавиши Enter | Открыта страница авторизации.   | 1. Ввести учетные данные зарегистрированного пользователя, в поле логин - "demo", в поле пароль - "demo".<br>2. Фокус оставить на поле пароль или логин.<br>3. Нажать клавишу Enter. | Форма авторизации меняется на форму ввода кода из СМС.  |
| C21 | Страница авторизации ><br>Форма авторизации                  | Ссылка на восстановление доступа                            | Открыта страница авторизации.   | 1. Кликнуть на ссылку восстановить доступ.   | Открывается модальное окно с инструкцией по восстановлению логина и пароля.   |
| C22 | Страница авторизации ><br>Форма авторизации                  | Ссылка перевода на английский язык                          | Открыта страница авторизации.   | 1. Кликнуть на ссылку перевода на английский язык.   | Страница переводится на английский язык.  |
| C23 | Страница авторизации ><br>Форма авторизации                  | Ссылка "Об интернет банке"                                  | Открыта страница авторизации.   | 1. Кликнуть на ссылку "Об интернет банке".   | В новом окне открывается главная страница основного сайта интернет-банка.   |
| C1  | Страница авторизации ><br>Форма авторизации ><br>Поле логин  | Возможность стереть символ в поле                           | Открыта страница авторизации, в поле логин предзаполнено значение "demo".                         | 1. Стереть последний символ в поле.  | В поле остается значение "dem".   |
| C2  | Страница авторизации ><br>Форма авторизации ><br>Поле логин  | Отображение плейсхолдера при удалении всех символов в поле  | Открыта страница авторизации, в поле логин предзаполнено значение "demo".                         | 1. Удалить все символы в поле.   | В поле появляется плейсхолдер "Логин".  |
| C3  | Страница авторизации ><br>Форма авторизации ><br>Поле логин  | Ввод одного символа в поле                                  | Открыта страница авторизации, в поле логин удалены все символы, отображается плейсхолдер "Логин". | 1. Ввести в поле символ "D".<br>2. Перевести фокус на поле пароль.   | Поле "Логин" выделится красным. Отобразится всплывающая подсказка, что логин не может быть менее 3х символов.               |
| C4  | Страница авторизации ><br>Форма авторизации ><br>Поле логин  | Ввод двух символов в поле                                   | Открыта страница авторизации, в поле логин удалены все символы, отображается плейсхолдер "Логин". | 1. Ввести в поле символы "De".<br>2. Перевести фокус на поле пароль.   | Поле "Логин" выделится красным. Отобразится всплывающая подсказка, что логин не может быть менее 3х символов.               |
| C5  | Страница авторизации ><br>Форма авторизации ><br>Поле логин  | Ввод трех символов в поле                                   | Открыта страница авторизации, в поле логин удалены все символы, отображается плейсхолдер "Логин". | 1. Ввести в поле символы "Dem".<br>2. Перевести фокус на поле пароль.  | В поле логин сохраняются введенные символы "Dem".<br>Ошибок и предупреждений выведено не будет. Фокус будет на поле пароль. |
| C6  | Страница авторизации ><br>Форма авторизации ><br>Поле логин  | Ввод 21 символа в поле                                      | Открыта страница авторизации, в поле логин удалены все символы, отображается плейсхолдер "Логин". | 1. Ввести в поле символы "Demo1Demo2Demo3Demo4+".<br>2. Перевести фокус на поле пароль.  | Поле "Логин" выделится красным. Отобразится всплывающая подсказка, что логин не может быть более 20 символов.               |
| C7  | Страница авторизации ><br>Форма авторизации ><br>Поле пароль | Сокращение символов пароля<br>астерисками                   | Открыта страница авторизации, в поле пароль предзаполнено значение "demo".                        | 1. Ввести в поле символы "demo".<br>2. Перевести фокус на поле логин.  | Предзаполненные символы в поле скрыты астерисками.  |

# Тестовая документация: баг-репорты

| ID    | Заголовок  | Важность | Шаги выполнения   | Ожидаемый результат  | Фактический результат   | Скриншот   |
|-------|--|----------|---|--|---|--|
| BR-01 | Не выводится ошибка валидации поля логин (по минимальному количеству символов) после ввода 1го символа и переключения фокуса на поле пароль.   | Низкая   | 1. Ввести в поле символ "D".<br>2. Перевести фокус на поле пароль.  | Поле "Логин" выделится красным. Отобразится всплывающая подсказка, что логин не может быть менее 3х символов.  | Ошибка валидации поля не появляется.  | <a href="http://joxi.ru/Q2KjXbGHvynQvm">http://joxi.ru/Q2KjXbGHvynQvm</a>  |
| BR-02 | Не выводится ошибка валидации поля логин (по минимальному количеству символов) после ввода 2х символов и переключения фокуса на поле пароль.   | Низкая   | 1. Ввести в поле символ "De".<br>2. Перевести фокус на поле пароль.   | Поле "Логин" выделится красным. Отобразится всплывающая подсказка, что логин не может быть менее 3х символов.  | Ошибка валидации поля не появляется.  | <a href="http://joxi.ru/8AnL8QOTKyY48m">http://joxi.ru/8AnL8QOTKyY48m</a>  |
| BR-03 | Не выводится ошибка валидации поля логин (по максимальному количеству символов) после ввода 21го символа и переключения фокуса на поле пароль. | Низкая   | 1. Ввести в поле символ "Demo1Demo2Demo3Demo4".<br>2. Перевести фокус на поле пароль.   | Поле "Логин" выделится красным. Отобразится всплывающая подсказка, что логин не может быть более 20ти символов.  | Ошибка валидации поля не появляется.  | <a href="http://joxi.ru/VrwgiRNhg4pDxr">http://joxi.ru/VrwgiRNhg4pDxr</a>  |
| BR-04 | Не уменьшается счетчик оставшихся попыток после повторной попытки входа с невалидным логином.  | Средняя  | 1. Ввести учетных данные не зарегистрированного пользователя, в поле логин - "demo1", в поле пароль - "demo".<br>2. Кликнуть на кнопку войти.<br>3. Повторить пункты 1 и 2.   | Выводится сообщение об ошибке авторизации "Неверные данные пользователя (осталось 1 попытка)".   | Выводится сообщение об ошибке авторизации "Неверные данные пользователя (осталось 2 попытки)".  | <a href="http://joxi.ru/krDZKbGidg00Y2">http://joxi.ru/krDZKbGidg00Y2</a>  |
| BR-05 | Не происходит блокировка пользователя после трех попыток входа с невалидным логином.   | Высокая  | 1. Ввести учетных данные не зарегистрированного пользователя, в поле логин - "demo1", в поле пароль - "demo".<br>2. Кликнуть на кнопку войти.<br>3. Повторить 2 раза пункты 1 и 2.  | Выводится сообщение об ошибке авторизации "Пользователь demo1 заблокирован, повторите попытку через 15 минут". Кнопка "Войти становится неактивной".   | Выводится сообщение об ошибке авторизации "Неверные данные пользователя (осталось 2 попытки)".  | <a href="http://joxi.ru/krDZKbGidg00Y2">http://joxi.ru/krDZKbGidg00Y2</a>  |
| BR-06 | Не происходит блокировка пользователя после трех попыток входа с невалидным паролем.   | Высокая  | 1. Ввести логин зарегистрированного пользователя, в поле логин - "demo", в поле пароль - невалидный пароль - "demo1".<br>2. Кликнуть на кнопку войти.<br>3. Повторить 2 раза пункты 1 и 2.  | Выводится сообщение об ошибке авторизации "Пользователь demo заблокирован, повторите попытку через 15 минут". Кнопка "Войти становится неактивной".  | Выводится сообщение "Неверные данные пользователя", при этом при введении валидных данных происходит авторизация.   | <a href="http://joxi.ru/j2ZajZESV7KjQm">http://joxi.ru/j2ZajZESV7KjQm</a>  |
| BR-07 | Не происходит блокировка пользователя после трех попыток входа с невалидным паролем.   | Высокая  | 1. Ввести логин зарегистрированного пользователя, в поле логин - "demo", в поле пароль - невалидный пароль - "demo1".<br>2. Кликнуть на кнопку войти.<br>3. Повторить 2 раза пункты 1 и 2.<br>4. Ввести учетных данные зарегистрированного пользователя, в поле логин - "demo", в поле пароль - "demo". | Выводится сообщение об ошибке авторизации "Пользователь demo заблокирован, повторите попытку через 15 минут". (Где xx это 15 - кол-во минут, которое прошло с момента блокировки). Кнопка "Войти становится неактивной". | После выполнения пункта 3 выводится сообщение "Неверные данные пользователя", блокировки пользователя не происходит. После выполнения пункта 4 открывается форма ввода кода подтверждения из СМС. | <a href="http://joxi.ru/j2ZajZESV7KjQm">http://joxi.ru/j2ZajZESV7KjQm</a><br><a href="http://joxi.ru/brRVNBGH8LOLqr">http://joxi.ru/brRVNBGH8LOLqr</a> |

# Применение техник тест-дизайна: чек лист

До применения техник тест-дизайна

| №  | Действие   | Отметка о прохождении |
|--|--|-----------------------|
| <b>Дымовое тестирование</b>                  |  |                       |
| 1  | Сайт загружается                                       | Pass                  |
| 2  | Наличие favicon  | Pass                  |
| 3  | При загрузке открывается страница авторизации          | Pass                  |
| <b>Страница авторизации</b>                  |  |                       |
| <b>Форма авторизации</b>                     |  |                       |
| 4  | Наличие полей для ввода логина и пароля и кнопки входа | Pass                  |
| 5  | Поле логин   | Fail                  |
| 6  | Поле пароль  | Pass                  |
| 7  | Кнопка входа   | Fail                  |
| 8  | Ссылка на восстановление доступа                       | Pass                  |
| 9  | Ссылка перевода на английский язык                     | Pass                  |
| 10   | Ссылка "Об интернет банке"                             | Pass                  |
| <b>Форма ввода кода подтверждения из СМС</b> |  |                       |
| 11   | Наличие поля для ввода и кнопки входа                  | Pass                  |
| 12   | Кнопка для повторной отправки кода                     | Fail                  |
| 13   | Кнопка входа   | Fail                  |
| 14   | Соответствие дизайну                                   | Pass                  |
| <b>Хедер</b>                                 |  |                       |
| 15   | Логотип  | Pass                  |
| 16   | Табы банковских инструментов                           | Pass                  |
| 17   | Текущий клиент   | Pass                  |
| 18   | Аватар пользователя                                    | Pass                  |

После применения техник тест-дизайна

| №  | Действие  |
|--|---|
| <b>Дымовое тестирование</b>                  |   |
| 1  | Сайт загружается                                    |
| 2  | Наличие favicon                                     |
| 3  | При загрузке открывается страница авторизации       |
| <b>Страница авторизации</b>                  |   |
| <b>Форма авторизации</b>                     |   |
| 4  | Поля для ввода логина и пароля и кнопки входа       |
| 5  | Ссылки на форме                                     |
| <b>Форма ввода кода подтверждения из СМС</b> |   |
| 6  | Поле для ввода кода и все кнопки на форме           |
| <b>Хедер</b>                                 |   |
| 7  | Логотип   |
| 8  | Табы банковских инструментов и программы лояльности |
| 9  | Текущий клиент                                      |
| 10   | Аватар пользователя                                 |



# Применение техник тест-дизайна: тест-кейсы

Применение тест дизайна (эквивалентное разделение и анализ граничных значений) на тест кейсы.

| ID   | Иерархия   | Заголовок                          | Предусловия   | Шаги выполнения   | Ожидаемый результат  |
|------|--|------------------------------------|---|---|--|
| C21  | Страница авторизации<br>> Форма авторизации              | Ссылка на восстановление доступа   | Открыта страница авторизации.   | 1. Кликнуть на ссылку восстановить доступ.  | Открывается модальное окно с инструкцией по восстановлению логина и пароля.  |
| C22  | Страница авторизации<br>> Форма авторизации              | Ссылка перевода на английский язык | Открыта страница авторизации.   | 1. Кликнуть на ссылку перевода на английский язык.  | Страница переводится на английский язык.   |
| C23  | Страница авторизации<br>> Форма авторизации              | Ссылка "Об интернет банке"         | Открыта страница авторизации.   | 1. Кликнуть на ссылку "Об интернет банке".  | В новом окне открывается главная страница основного сайта интернет-банка.  |
| C23a | Страница авторизации<br>> Форма авторизации              | Ссылки                             | Открыта страница авторизации.   | 1. Кликнуть на ссылку.<br>2. Повторить пункты 1 для всех ссылок.                                | Осуществляется переход на страницу соответствующую ссылке.   |
| C3   | Страница авторизации<br>> Форма авторизации > Поле логин | Ввод одного символа в поле         | Открыта страница авторизации, в поле логин удалены все символы, отображается плейсхолдер "Логин". | 1. Ввести в поле символ "D".<br>2. Перевести фокус на поле пароль.                              | Поле "Логин" выделится красным. Отобразится всплывающая подсказка, что логин не может быть менее 3х символов.  |
| C4   | Страница авторизации<br>> Форма авторизации > Поле логин | Ввод двух символов в поле          | Открыта страница авторизации, в поле логин удалены все символы, отображается плейсхолдер "Логин". | 1. Ввести в поле символы "De".<br>2. Перевести фокус на поле пароль.                            | Поле "Логин" выделится красным. Отобразится всплывающая подсказка, что логин не может быть менее 3х символов.  |
| C5   | Страница авторизации<br>> Форма авторизации > Поле логин | Ввод трех символов в поле          | Открыта страница авторизации, в поле логин удалены все символы, отображается плейсхолдер "Логин". | 1. Ввести в поле символы "Dem".<br>2. Перевести фокус на поле пароль.                           | В поле логин сохраняются введенные символы "Dem". Ошибок и предупреждений выведено не будет. Фокус будет на поле пароль.   |
| C6   | Страница авторизации<br>> Форма авторизации > Поле логин | Ввод 21 символа в поле             | Открыта страница авторизации, в поле логин удалены все символы, отображается плейсхолдер "Логин". | 1. Ввести в поле символы "Demo1Demo2Demo3Demo4+".<br>2. Перевести фокус на поле пароль.         | Поле "Логин" выделится красным. Отобразится всплывающая подсказка, что логин не может быть более 20 символов.  |
| C5a  | Страница авторизации<br>> Форма авторизации > Поле логин | Ввод валидного логина              | Открыта страница авторизации, в поле логин удалены все символы, отображается плейсхолдер "Логин". | 1. Ввести в поле от символы 3х до 20ти валидных символов.<br>2. Перевести фокус на поле пароль. | В поле логин сохраняются введенные символы. Ошибок и предупреждений выведено не будет. Фокус будет на поле пароль.   |
| C6a  | Страница авторизации<br>> Форма авторизации > Поле логин | Ввод невалидного логина            | Открыта страница авторизации, в поле логин удалены все символы, отображается плейсхолдер "Логин". | 1. Ввести в поле невалидный логин.<br>2. Перевести фокус на поле пароль.                        | Поле "Логин" выделится красным. Отобразится всплывающая подсказка, что логин не может быть менее 3х символов, более 20 символов или содержит недопустимые символы. |

# Листинг автотеста

```
from selenium import webdriver
from selenium.webdriver.chrome.service import Service
from selenium.webdriver.common.by import By
import time

webDriverPath = "C:/Users/gorsh/Desktop/ТГУ_Тестировщик/chromedriver_win32"
service = Service(webDriverPath)
chromeDriver = webdriver.Chrome(service=service)

chromeDriver.get("https://idemo.bspb.ru/")
chromeDriver.set_window_size(1400, 800)
username = chromeDriver.find_element(By.NAME, "username")
username.clear()
username.send_keys('demo')
password = chromeDriver.find_element(By.NAME, "password")
password.clear()
password.send_keys('demo')
chromeDriver.find_element(By.ID, "login-button").click()
time.sleep(1)
chromeDriver.find_element(By.ID, "login-otp-button").click()

settingsButton = chromeDriver.find_element(By.ID, "settings-button")
if settingsButton != None:
    print('Элемент "settings-button" на странице присутствует.')
else:
    print('Элемент "settings-button" на странице ОТСУТСТВУЕТ!')
```

# Листинг автотеста

```
UnitTest1.cs*  TestProject1  TestProject1.Tests  driver

1 using OpenQA.Selenium;
2 using OpenQA.Selenium.Chrome;
3
4 namespace TestProject1
5 {
6     public class Tests
7     {
8         private IWebDriver driver;
9         private string[] tabNames =
10         {
11             "bank-overview", "accounts-index", "statements-statement", "payments-form",
12             "deposits-index", "overview"
13         };
14
15         [SetUp]
16         public void Setup()
17         {
18             driver = new ChromeDriver();
19             driver.Navigate().GoToUrl("https://idemo.bspb.ru/");
20             driver.Manage().Window.Size = new System.Drawing.Size(1400, 824);
21             FillField(fieldName: "username", fieldValue: "demo");
22             FillField(fieldName: "password", fieldValue: "demo");
23             driver.FindElement(By.Id("login-button")).Click();
24             Thread.Sleep(millisecondsTimeout: 1000);
25             FillField(fieldName: "otpCode", fieldValue: "0000");
26             driver.FindElement(By.Id("login-otp-button")).Click();
27         }
28
29         [Test]
30         public void Test1()
31         {
32             CheckTabs(tabNames);
33         }
34     }
35 }
```

# Результат выполнения автотеста

Selenium IDE - BSPB

Project: BSPB

Tests + [Run] [Repeat] [Clock]

Search tests... Run current test Ctrl+R

| Command           | Target                | Value |
|-------------------|-----------------------|-------|
| 1 open            | https://demo.bspb.ru/ |       |
| 2 set window size | 1400x824              |       |
| 3 click           | name=username         | demo  |
| 4 click           | css=body              |       |
| 5 click           | name=password         | demo  |

Command [ ] [ ] [ ] [ ]

Target [ ] [ ] [ ] [ ]

Value [ ]

Description [ ]

Log Reference

- 1. open on https://demo.bspb.ru/ OK 17:46:24
- 2. setWindowSize on 1400x824 OK 17:46:24
- 3. click on name=username with value demo OK 17:46:24
- 4. click on css=body OK 17:46:26
- 5. click on name=password with value demo OK 17:46:26
- 6. click on css=container OK 17:46:26
- 7. click on id=login-button OK 17:46:26
- 8. click on css=body with value 0000 OK 17:46:26
- 9. click on id=login-otp-button OK 17:46:28
- 10. click on css=filter-option OK 17:46:28
- 11. click on css=active\_text OK 17:46:29
- 12. click on id=close-alerts-dialog OK 17:46:29

'Change\_client' completed successfully 17:46:29

# Результат выполнения автотеста

The screenshot displays an IDE window with a Python project named 'pythonProject'. The file explorer on the left shows the project structure, including a 'venv' directory and a 'main.py' file. The main editor shows the content of 'main.py', which is a Selenium script for testing a login form. The script sets up a WebDriver, navigates to 'https://idemo.bspb.ru/', sets window size, and performs login actions. It includes assertions to check if the 'settings-button' is present on the page. The Run tab at the bottom shows the command used to execute the script and the output, which confirms that the 'settings-button' is present.

```
5
6 webDriverPath = "C:/Users/gorsh/Desktop/TFU_Тестировщик/chromedriver_win32"
7 service = Service(webDriverPath)
8 chromeDriver = webdriver.Chrome(service=service)
9
10 chromeDriver.get("https://idemo.bspb.ru/")
11 chromeDriver.set_window_size(1400, 800)
12 username = chromeDriver.find_element(By.NAME, "username")
13 time.sleep(1)
14 username.clear()
15 username.send_keys('demo')
16 password = chromeDriver.find_element(By.NAME, "password")
17 password.clear()
18 password.send_keys('demo')
19 chromeDriver.find_element(By.ID, "login-button").click()
20 time.sleep(1)
21 chromeDriver.find_element(By.ID, "login-otp-button").click()
22
23 settingsButton = chromeDriver.find_element(By.ID, "settings-button")
24 if settingsButton != None:
25     print('Элемент "settings-button" на странице присутствует.')
26 else:
27     print('Элемент "settings-button" на странице отсутствует!')
```

Run main ×

C:\Users\gorsh\PycharmProjects\pythonProject\venv\Scripts\python.exe C:\Users\gorsh\PycharmProjects\pythonProject\main.py  
Элемент "settings-button" на странице присутствует.

Process finished with exit code 0

pythonProject > main.py 29:14 CRLF UTF-8 4 spaces Python 3.11 (pythonProject)

# Результат выполнения автотеста

The screenshot displays the Visual Studio interface during a unit test execution. On the left, the **Test Explorer** pane shows the test hierarchy: **TestProject1** (1 passed, 0 failed, 0 skipped), **TestProject1.Tests** (1 passed), and **Test1** (1 passed). The **Test Detail Summary** for **Test1** indicates it passed, with a source of **UnitTest1.cs** line 31 and a duration of 11.6 seconds. The status bar at the bottom of the Test Explorer shows "Test run finished: 1 Tests (1 Passed, 0 Failed, 0 Skipped) 0 Warnings 0 Errors".

The main editor shows the source code for **UnitTest1.cs**. The code is as follows:

```
using Microsoft.VisualStudio.TestTools.UnitTesting;
using OpenQA.Selenium;
using OpenQA.Selenium.Chrome;

namespace TestProject1
{
    public class Tests
    {
        private IWebDriver driver;
        private string[] tabNames =
        {
            "bank-overview", "accounts-index",
            "deposits-index", "overview"
        };

        [SetUp]
        public void Setup()
        {
            driver = new ChromeDriver();
            driver.Navigate().GoToUrl("https://...");
            driver.Manage().Window.Size = new Size(1024, 768);
            FillField(fieldName: "username", value: "test");
            FillField(fieldName: "password", value: "test");
            driver.FindElement(By.Id("login")).Click();
            Thread.Sleep(millisecondsTimeout: 1000);
            FillField(fieldName: "otpCode", value: "123456");
            driver.FindElement(By.Id("login")).Click();
        }

        [Test]
        public void Test1()
        {
            // Test logic
        }
    }
}
```

The status bar at the bottom of the editor shows "89 %", a green checkmark icon, and "No issues found".

# Анализ результатов тестирования выбранного ПО

В ходе частичной (smoki, страница авторизации, хедер, футер и страница обзор) проверки веб-приложения <https://idemo.bspb.ru/> было написано 62 тест-кейса.

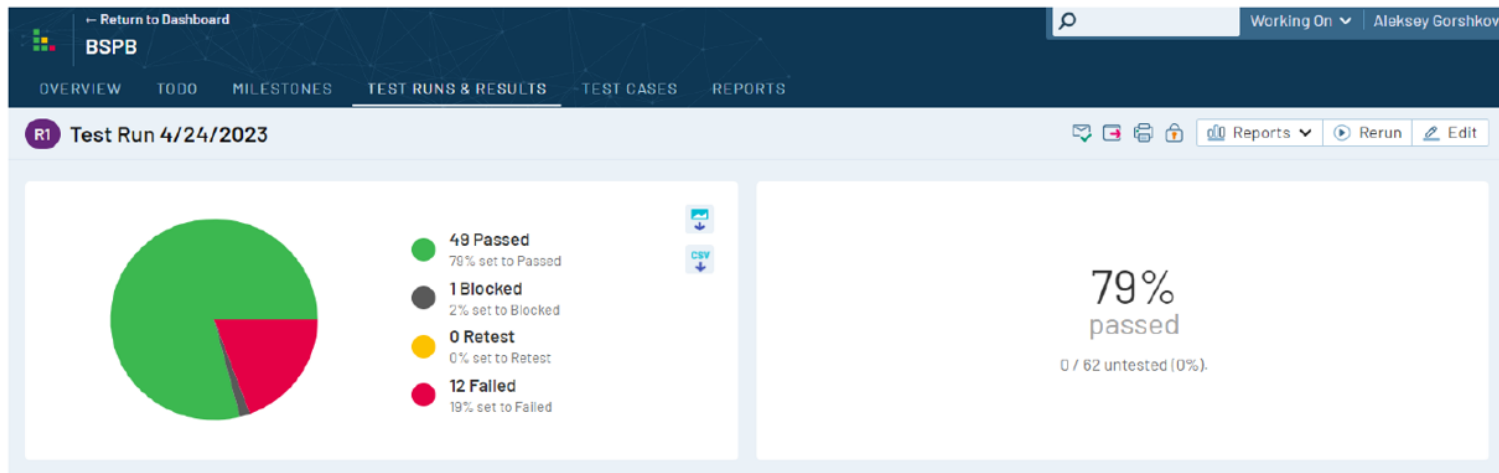
В ходе проведения проверки было обнаружено 12 дефектов из них 5 дефектов высокой важности.

**На текущий момент веб-приложение не может быть отдано в релиз.**

Для выпуска в релиз:

- необходимо устранения дефектов высокой важности, проведение функционального тестирования остальных не протестированных страниц веб-приложения
- желательно устранение дефектов средней и низкой важности, проведение тестирования безопасности.

## Статистика успешности прохождения тест-кейсов текущего релиза:



## **Выводы об оптимальности выбранной стратегии тестирования**

Выбранная стратегия тестирования, с учетом выделенных на тестирование ресурсов является оптимальной. Проведено функциональное тестирование частей веб-приложения с которым будет взаимодействовать каждый пользователь, наличие дефектов на которых наиболее критично, а также UI\UX тестирование. При помощи применения техник тест дизайна на втором этапе тестирования по выбранной стратегии можно максимизировать тестовое покрытие при оптимальных трудозатратах.



# Рефлексия

В процессе изучения программы я получил базовые знания в сфере тестирования программного обеспечения, познакомился с программными продуктами используемыми при тестировании и получил практический навык работы в наиболее распространенных из них, таких как: XMind, TestRail, GIT, MySQL, Postman, Selenium IDE, PyCharm. Самостоятельно написал небольшие автотесты на языке Python и C#. Наиболее интересной для меня стала работа с автотестами и тестированием API, а также работа с БД.

Хочу отметить очень хорошую организацию процесса обучения, большой объем прочитанного материала за столь короткий срок, подача материала, как и в целом работа преподавателя выше всяких похвал. Очень понравилось то, что весь материал подается в живую на онлайн уроках, а не в записях столетней давности, а также большой объем как обязательных, так и не обязательных практических заданий, которые реально проверяются и по ним дается обратная связь. Проходя обучение я подумал, что работа в тестировании это не мое, но когда дошли до автотестов, они мне очень понравились и после завершения курса я планирую дальнейшее самообразование в этой области.

С моими практическими работами вы можете ознакомиться по ссылке на GIT HUB:  
[https://github.com/имя\\_пользователя](https://github.com/имя_пользователя)

Благодарю за внимание!