

# **ТЕСТ-ПЛАН ПРОВЕДЕНИЯ ТЕСТИРОВАНИЯ ПРИЛОЖЕНИЯ “B2B-marketplace”**

2023

ТЕСТ-ПЛАН ПРОВЕДЕНИЯ ТЕСТИРОВАНИЯ ПРИЛОЖЕНИЯ  
“B2B-marketplace”

Заказчик	N/A
Создано	B2B-marketplace
Версия	1.1
Дата	23-СЕНТ-2023

История изменений

Дата	Версия	Описание	Автор
14 АВГ 2023	1.0	Утверждение версии 1.0	Симонова А.И., QA
22 СЕНТ 2023	1.1	Добавлен раздел Отчет по тестированию	Симонова А.И., QA

## Содержание:

1. Введение	4
2. Цель и задачи проекта	
4	
3. Требования, которые будут протестированы:	5
4. Требования, которые НЕ будут протестированы:	8
5. Тестовая стратегия и методы.	8
6. Критерии	10
7. Ресурсы	10
8. Расписание	11
9. Оценка рисков	11
10. Документация	12
11. Метрики	12
12. Отчет по тестированию	
13	

## 1. Введение

Документ описывает ресурсы, методы и подходы к тестированию, оценка и представление результатов, которые будут использоваться QA - инженерами при тестировании веб-приложения.

План тестирования может использоваться как тестировщиками, так и менеджерами, разработчиками.

Объект тестирования — работоспособность функций веб приложения “B2B-marketplace” в браузерах Chrome, Safari, Opera, Яндекс Браузер, Edge и в операционных системах Windows и macOS.

## 2. Цель и задачи проекта

Разработка B2B-маркетплейса для взаимодействия поставщиков и оптовых покупателей существенно улучшит бизнес-процессы, оптимизируя операции, улучшая доступность и коммуникацию, а также расширяя географию деятельности. Создание маркетплейса позволит автоматизировать поиск, заказ и оплату оптовых товаров, что снизит временные и трудовые издержки, приведет к экономии ресурсов и повысит производительность. Маркетплейс также привлечет больше потенциальных покупателей для продавцов, откроет новые регионы и увеличит объемы продаж, играя важную роль в стратегии бизнеса и способствуя достижению масштабных результатов. В общем, B2B-маркетплейс обещает эффективное решение, приносящее значительные выгоды продавцам и покупателям оптовых товаров, способствуя повышению эффективности бизнес-процессов, оптимизации ресурсов и открывая новые перспективы для развития.

Целью данного тест-плана является определение стратегии, методов и организации тестирования для обеспечения высокого качества веб-сервиса B2B-маркетплейса. Тест-план разработан для координирования усилий команды тестирования, разработчиков и менеджеров проекта с целью обнаружения и устранения дефектов, гарантирования соответствия функциональных и нефункциональных требований, а также обеспечения безопасности, надежности и эффективности продукта перед его выпуском на рынок.

Основные задачи тест-плана включают:

- Определение объема тестирования, включая функциональное, нефункциональное и интеграционное тестирование.
- Выделение критических функций, сценариев использования и нефункциональных аспектов для приоритетного тестирования.

- Определение ролей и ответственностей участников тестирования.
- Установление критериев завершенности каждого этапа тестирования.
- Определение тестовых окружений, оборудования и инструментов, необходимых для выполнения тестов.
- Описание процесса обнаружения, документирования и отслеживания дефектов.
- Определение частоты и способов отчетности о результатах тестирования.
- Планирование временных рамок для каждого этапа тестирования.
- Установление критериев для оценки качества и готовности продукта к выпуску.

Этот тест-план представляет собой руководство для всех участников процесса разработки и тестирования, чтобы обеспечить согласованное и систематическое тестирование продукта и уверенность в его готовности к запуску на рынок.

### 3. Требования, которые будут протестированы:

**3.1** Полный список фич расположен по ссылке:  
[https://docs.google.com/spreadsheets/d/1UWA076Dus9\\_XDOWnS3GnJLsj2IKGxqAT/edit#gid=1973447173](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1UWA076Dus9_XDOWnS3GnJLsj2IKGxqAT/edit#gid=1973447173)

1.1	Главная страница	smoke test, critical path test
1.2	Регистрация покупателя / поставщика авторизация покупателя / поставщика	smoke test, critical path test
2	Каталог товаров	
2.1	Просмотр каталога товаров	smoke test, critical path test
2.2	Просмотр списка категорий товаров	smoke test, critical path test
2.3	Запуск фильтров по товарам	smoke test, critical path test
3	Личный кабинет поставщика/ покупателя	
3.1	Создание карточки товара (личный кабинет поставщика)	smoke test, critical path test
3.2	Кабинет покупателя	smoke test, critical path test
3.3	Рекламные баннеры в ЛК покупателя	smoke test, critical path test
3.4	Чат покупателя и поставщика	smoke test, critical path test
3.5	Быстрый поиск товара по ключевым словам	smoke test, critical path test
3.6	Рейтинг поставщика	smoke test, critical path test
3.7	Значок "Проверенный поставщик"	smoke test, critical path test
3.8	Рекомендации товаров покупателю	smoke test, critical path test
4	Покупателям	smoke test, critical path test
5	Поставщикам	smoke test, critical path test
6	Тарифные планы/ бонусы	smoke test, critical path test
6.1	Просмотр списка/ колонок тарифных планов	smoke test, critical path test

6.2	Описание тарифов	smoke test, critical path test
7	Доставка	smoke test, critical path test
7.1	Выбор способа доставки (курьер/ пункты самовывоза)	smoke test, critical path test
8	Возврат	smoke test, critical path test
8.1	Условия и сроки возврата товаров	smoke test, critical path test
8.2	Возможность открывать споры по товару/ заказу	smoke test, critical path test
8.3	Оформление возврата товаров/ части товаров	smoke test, critical path test
9	Корзина	smoke test, critical path test
10	FAQ	smoke test, critical path test
11	Поддержка пользователей	smoke test, critical path test
	Админка	smoke test
12	Главная страница	smoke test
12.1	Авторизация в панели администратора	smoke test
12.2	Выйти из админки	smoke test
13	Каталог товаров	
13.1	Просмотр списка категорий товаров	smoke test
13.2	Просмотр категории	smoke test
13.3	Создание категории	smoke test
13.4	Редактирование категории, включая загрузку данных	smoke test
13.5	Удалить категорию	smoke test
14	Модерация	smoke test, critical path test
15	Тарифные планы/ бонусы	
15.1	Просмотр тарифных планов	smoke test
15.2	Редактирование списка/ колонок тарифных планов	smoke test
15.3	Создание тарифного плана	smoke test
15.4	Удалить тарифный план	smoke test

### 3.2 Структурные единицы системы

Тип элемента	Виды проверки
--------------	---------------

Все элементы (Текстовые поля для ввода, Поля выпадающим списком, Поля поиска, Поле ввода пароля, Чекбокс, Радиобаттон, Блоки, содержащие в себе несколько элементов, Кнопки, Спинбокс, Ссылки, Пагинация, Теги, Тултип, Слайдер точками, Логотип/иконки, Фавикон).	Условия и корректность отображения;
Текстовые поля для ввода, Поля поиска, Поле ввода пароля	Возможность вводить данные разными способами;
Текстовые поля для ввода, Поля поиска, Поле ввода пароля	Классы эквивалентности граничные значения для символов;
Текстовые поля для ввода, Поля с выпадающим списком, Поле ввода пароля, Чекбокс, Радиобаттон	Обязательность заполнения;
Текстовые поля для ввода	Подсказки, плейсхолдеры сообщения об ошибках.
Поля с выпадающим списком	Возможность выбирать данные из списка;
Поля с выпадающим списком	Состав значений справочника
Поля поиска	Поиск значений в базе данных по введенным данным;
Поле ввода пароля	Заслепление и разослепление пароля.
Чекбокс, Радиобаттон	Возможность выбирать отменять выбор;
Чекбокс	Множественный выбор;
Чекбокс, Радиобаттон	Логика дальнейшего функционала в соответствии выбором;

Блоки, содержащие в себе несколько элементов	Состав элементов блока;
Кнопки	Возможность нажать кнопку;
Кнопки	Выполнение условий для активации кнопки;
Кнопки, Логотип/иконки	Логика дальнейшего функционала после нажатия;
Спинбокс	Возможность уменьшать/увеличивать выбранные данные;
Ссылки	Возможность нажать ссылку;
Ссылки	Корректность ссылки (ведет ли ссылка на указываемый ресурс);
Пагинация	Возможность перехода между страницами;
Пагинация	Корректность отображения страниц перехода;
Теги	Вывод информации по тегам;
Слайдер с точками	Возможность перехода между элементами слайдера;
Слайдер с точками	Корректность отображения элементов после перехода;

#### 4. Требования, которые НЕ будут протестированы:

В данном разделе будут описаны требования, которые будут исключены из тестирования на момент завершения разработки в рамках проекта.

На момент версии 1.0 Тест-плана тестирования такие требования не определены.

#### 5. Тестовая стратегия и методы.

##### 5.1 Общий план:

##### 1. Анализ фич-листа и макета:

- Внимательное изучение функциональных и нефункциональных требований.
- Подготовка тестовой среды, включая создание тестовой базы данных.

##### 2. Составление плана тестирования:



- Определение критериев приоритета тестирования (критические функции, важные функции, нефункциональные аспекты).

- Уточнение тестовых этапов, временных рамок и ресурсов.

### 3. Составление тестовой документации:

- Разработка чек-листов для быстрой проверки ключевых функций и охватывающих различные сценарии использования (Qase.io)

### 4. Тестирование и отчеты об ошибках:

- Выполнение функционального тестирования на уровнях: Smoke, Critical path.
- Проведение нефункционального тестирования (графический интерфейс, удобство использования, кроссбраузерность, кроссплатформенность).
- Выявление и документирование дефектов в баг-трекинг-системе (Qase.io).

### 5. Анализ результатов:

- Сравнение фактических результатов с ожидаемыми.
- Оценка качества продукта в соответствии с заданными критериями.
- Определение путей улучшения процесса тестирования.

### 6. Представление отчета по тестированию:

- Подготовка подробного отчета о выполненном тестировании.
- Выделение ключевых моментов, обнаруженных дефектов и рекомендаций по доработке.
- Передача отчета разработчикам и менеджерам проекта.

## **5.2 Методы:**

### **5.2.1 Функциональное тестирование.**

Уровни функционального тестирования критических функций (Smoke test) и тестирование критического пути (Critical path test): выполняется вручную. Расширенное тестирование (Extended test): не выполняется, так как вероятность обнаружения дефектов на этом уровне ничтожно мала. Благодаря кросс-функциональности команды, можно ожидать значительного улучшения качества благодаря проверке кода в сочетании с ручным тестированием с использованием метода "белого ящика". Из-за ограниченного времени не будет применяться модульное тестирование.

### **5.2.2 Нефункциональное тестирование**

Нефункциональное тестирование в приложении "B2B-маркетплейса" включает проверку графического интерфейса, удобства использования, кроссбраузерности и кроссплатформенности.

#### **5.2.2.1 Тестирование графического интерфейса:**

Проверка визуального представления веб-приложения, правильном отображении элементов пользовательского интерфейса и соответствии дизайну и стилю оформления.

#### **5.2.2.2 Тестирование удобства использования:**

Проверка удобства и эффективности взаимодействия пользователя с веб-приложением. Оценивается уровень интуитивности интерфейса, доступность функциональности, понятность инструкций и общая удобство работы с приложением.

#### **5.2.2.3 Тестирование кроссбраузерности:**

Проверка отображения и функционирования на различных веб-браузерах: Google Chrome, Yandex Browser, Safari, Edge.

#### **5.2.2.4 Тестирование кроссплатформенности:**

Проверка работы веб-приложения на разных платформах, таких как Windows, macOS.

#### **5.2.3 Тестирование исправления ошибок**

Проверка исправления найденных ранее и зарегистрированных в баг-трекинговой системе ошибок, которые были исправлены - smoke и регрессионное.

#### **5.2.4 Сообщения об ошибках**

Отчеты об ошибках будут предоставлены команде разработчиков и менеджерам проекта.

Каждый баг-репорт будет содержать следующую информацию об ошибке:

1. ID номер.
2. Приоритет
3. Серьезность
4. Заголовок, представляющий собой краткое описание проблемы.
5. Окружение, операционные системы, браузеры или версии приложений, разрешение экрана, в которых возникает ошибка.
6. Шаги для воспроизведения ошибки.
7. Фактический результат.
8. Ожидаемый результат.
9. Дополнительная информация о дефекте в виде прикрепленных скриншотов или видеозаписей.

#### Ошибки будут ранжированы по приоритету из исправления

- Критические (блокирующие) дефекты - вызывают сбой всего приложения или критической подсистемы, тестирование не может быть выполнено после возникновения дефекта. Это также относится к сбоям при потере данных и процессам, которые оставляют несогласованные данные, хранящиеся в базе данных.
- Мажорные дефекты — приводят к выходу из строя всего или части приложения, но существуют некоторые альтернативы обработки, которые позволяют продолжить работу системы. Это также относится к сбою или прерыванию работы сайта во время нормальной работы некритического потока.
- Незначительные дефекты - не приводят к сбою, но приводят к тому, что приложение показывает неправильные, неполные или противоречивые результаты.
- Тривиальные дефекты - ошибки, которые не влияют на функциональность: опечатки, грамматические ошибки, неправильная терминология и т.д.

## 6. Критерии

- Критерии приемки: 100% успешность тестовых случаев на уровне тестирования "Smoke test" и 90% успешность тестовых случаев на уровне "critical path test" (см. метрику "Процент успешных тестовых случаев"), если исправлены 100% **критических и основных ошибок** (см. метрику "Общий процент исправленных дефектов").
- Окончательное покрытие требований тестами (см. метрику "Покрытие требований тестами") должно быть **не менее 80%**.
- Критерии начала тестирования: новая сборка.
- Критерии приостановки тестирования: тестирование критического пути должно начаться только после достижения 100% успешности тестовых случаев smoke tests (см. метрику "Процент успешных тестовых случаев"); процесс тестирования может быть **приостановлен, если выполнено не менее 25% тестовых случаев и уровень ошибок составляет не менее 50%** (см. метрику "Фактор остановки").
- Критерии возобновления тестирования: исправлено более 50% ошибок, найденных в предыдущей итерации (см. метрику "Процент исправленных дефектов на текущий момент").
- Критерии завершения тестирования: выполнено **более 80%** запланированных для текущей итерации **тестовых случаев** (см. метрику "Процент выполнения тестовых случаев").

## 7. Ресурсы

### 7.1 Инструменты

- Баг-трекинг-система - GitHub ([Ссылка](#)) /Qase.io ([Ссылка](#))
- Тест кейсы и чек-листы - Qase.io ([Ссылка](#))
- Работа с БД - PostgreSQL
- Работа с API - Swagger/Postman v10.16.5/Apidoc
- Инструменты для проверки UX/UI - Figma ([Ссылка](#)) , DevTools
- Захват экрана (изображения/видео) - Screenshots / Video capture (ClipChamp)/Screenpresso

### 7.2 Тестовые среды

- Прототип верстки - [Figma](#)
- Тестовый стенд - [Стенд](#)
- API – [Сваггер](#)

### 7.3 Команда тестирования

5 тестировщиков.

### 7.4 Список браузеров

Список был составлен из топ 5 статистики по России

<https://www.similarweb.com/ru/browsers/russian-federation/> .

- Google Chrome (114.0.5735.91)
- Yandex Browser (23.5.1.721)
- Safari (16.3)
- Opera One (версия: 101.0.4843.43)
- Edge (115.0.1901.203)

### **7.5 Список устройств.**

Устройство:

Операционная система ПК (настольный, ноутбук)

- Windows 10, 11 ПК (настольный, ноутбук)
- Mac OS 13.2.1 Ventura (настольный, ноутбук)

### **7.6 Разрешения экрана**

**1920 x 1024 px.**

## **8. Расписание**

1 - 2 неделя - Написание тест-плана, составление mind-map, тестирование фич и макета

3 - 4 неделя - Написание чек-листов, тестирование front, заведение репортов в баг-трекинг-систему

5 - 6 неделя - Написание чек-листов, тестирование back, заведение репортов в баг-трекинг-систему

7 - 8 неделя - Проведение ретестов и регрессионного тестирования, написание отчета по тестированию.

## **9. Оценка рисков**

- Персонал (низкая вероятность): если какой-либо член команды будет недоступен, мы можем связаться с project manager, чтобы получить замену.
- Неполное покрытие тестами всех запланированных фич (высокая): поскольку проект является продуктом работы сотрудников с небольшим опытом, то не все фичи могут быть реализованы и соответственно, покрыты тестами. Будут предприняты все попытки оказывать помощь команде и привлекать нужных специалистов, чтобы все запланированные работы были проведены.
- Время (высокая вероятность): Вероятны задержки в сроках исправления ошибок и предоставления обновленных сборок, в связи с чем, возможны задержки с регрессионным тестированием. Будет организовано регулярное общение команды для приоритезации работ и уточнении сроков исполнения, а также выявления способов их соблюдения.

## **10. Документация**

Ответственное лицо – тестировщик.

- Тест-план
- Тестовые сценарии

- Чек-листы
- Отчеты о дефектах.
- Отчет о результатах тестирования

В виду ограниченности по времени, а также частой необходимости внесения изменений, вместо тест-кейсов будут использоваться высокоуровневые чек-листы.

## 11. Метрики

- **Процент успешных тестовых случаев:**

$$TSP = TSSuccess / TTotal \cdot 100\%,$$

где  $TSP$  – процент успешно пройденных тестовых случаев,  $TSSuccess$  – количество успешно пройденных тестовых случаев,  $TTotal$  – общее количество выполненных тестовых случаев.

Минимально допустимые значения:

- Первый релиз: 10%.
- Второй релиз: 80%.

- **Общий процент исправленных дефектов:**

$$DLevFP = DLevClosed / DLevFound \cdot 100\%,$$

где  $DLevFP$  – процент устранения дефектов уровня  $DLev$  за всю жизнь проекта,  $DLevClosed$  – количество устраненных дефектов уровня  $DLev$  за всю жизнь проекта,  $DLevFound$  – количество обнаруженных дефектов уровня  $DLev$  за всю жизнь проекта.

Минимально допустимые значения по уровням дефектов:

- Minor (минорный): Первый релиз – 10%, Второй релиз – 20%.
- Medium (средний): Первый релиз – 40%, Второй релиз – 60%.
- Major (мажорный): Первый релиз – 50%, Второй релиз – 100%.
- Critical (критический): Первый релиз – 80%, Второй релиз – 100%.

- **Процент исправленных дефектов на текущий момент:**

$DLFP = DLClosed / DLFound \cdot 100\%$ , где  $DLFP$  – процент устранения текущих дефектов уровня  $DL$ , найденных в предыдущей сборке и исправленных в текущей сборке,  $DLClosed$  – количество устраненных текущих дефектов уровня  $DL$ ,  $DLFound$  – количество найденных текущих дефектов уровня  $DL$  в предыдущей сборке.

Минимально допустимые значения по уровням дефектов:

- Minor (минорный): Первый релиз – 60%, Второй релиз – 70%.
- Medium (средний): Первый релиз – 60%, Второй релиз – 80%.
- Major (мажорный): Первый релиз – 60%, Второй релиз – 95%.
- Critical (критический): Первый релиз – 60%, Второй релиз – 100%.

- **Фактор остановки:**

$$S = \{ \text{Yes, } TE \geq 25\% \ \&\& \ TSP < 50\% \ || \ \text{No, } TE < 25\% \ || \ TSP \geq 50\% \},$$

где S – решение о приостановке процесса тестирования, TE – текущее значение процента выполнения тест-кейсов, TSP – текущий процент успешно пройденных тестовых случаев.

- **Процент выполнения тестовых случаев:**

$$TE = TE_{Executed} / TE_{Planned} \cdot 100\%,$$

где TE – процент выполнения тест-кейсов, TE<sub>Executed</sub> – количество выполненных тест-кейсов, TE<sub>Planned</sub> – количество запланированных тест-кейсов.

Уровни выполнения (минимальные и желаемые значения):

- Минимальное: 80%.
- Желаемое: 95%-100%.

- **Покрытие требований тестами:**

$$RC = RC_{Covered} / RT_{Total} \cdot 100\%,$$

где RC – процент покрытия требований тест-кейсами, RC<sub>Covered</sub> – количество покрытых тест-кейсами требований, RT<sub>Total</sub> – общее количество требований.

Минимально допустимые значения:

- Первый релиз: 40%.
- Второй релиз: 80% (рекомендуется 90% и выше).

## **12. Отчет по тестированию:**

Проведено тестирование веб- приложения <https://b2buy.acceleratorpracticum.ru/>

Тестирование фронтенда проводилось при разрешении экрана = 1920x1080px, на следующих браузерах и операционных системах:

- Google Chrome (114.0.5735.91)
- Yandex Browser (23.5.1.721)
- Safari (16.3)
- Opera One (версия: 101.0.4843.43)
- Windows 10, 11 ПК
- Mac OS 13.2.1 Ventura

Тестирование API проводилось на следующей версии:

API b2b-marketplace 0.0.1 OAS 3.0 ([ссылка](#)),

Тесты выполнялись в Postman 10.17.7.

Чек-листы и проведенные проверки регистрировались в Qase.io. Ссылка на репозиторий <https://app.qase.io/project/BBM>

### **12.1 Проведенные проверки**

**12.1.1** В ходе тестирования фронтенда было проведено 2390 тестов, в общей сложности, на всех браузерах. Можно сказать о том, что дефекты было одинаково представлены во всех 4х браузерах.

**Таблица 1. Статус прохождения проверок, фронтенд**

	Всего	Passed	Failed	Blocked
Chrome	613	584	27	1
	%	95,3	4,4	0,2
Yandex	605	583	20	1
	%	96,4	3,3	0,2
Opera	565	543	20	1
	%	96,1	3,5	0,2
Safari	607	586	19	1
	%	96,5	3,1	0,2

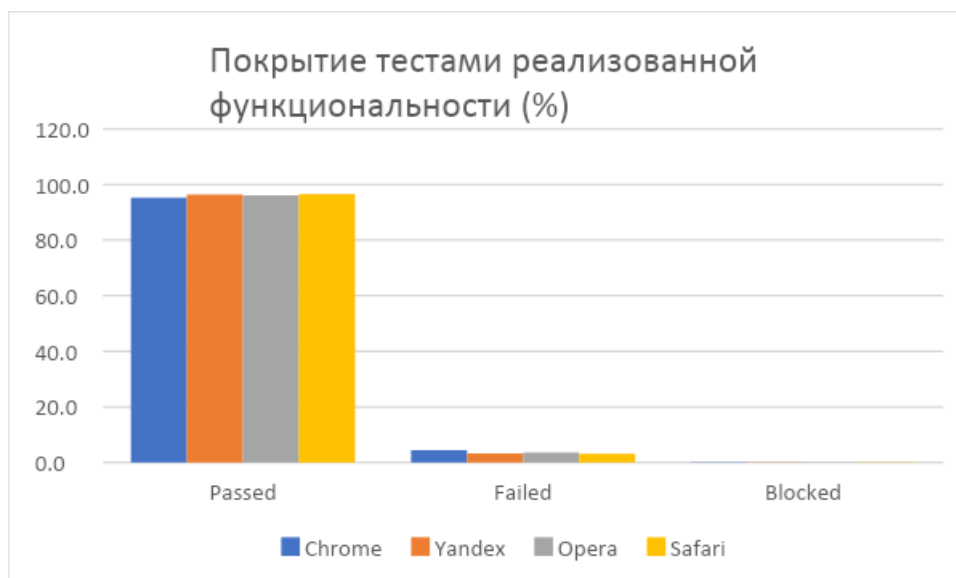


Рис.1. Результаты проведенных проверок, фронтенд

**12.1.2** В ходе тестирования API было проведено 256 проверок. По итогам проверок достигнут уровень выполнения тестов.

**Таблица 2. Статус прохождения проверок, бэкенд**

Всего	Passed	Failed	Skipped	Blocked
256	218	24	13	0
%	85,2	11	3,9	1,2

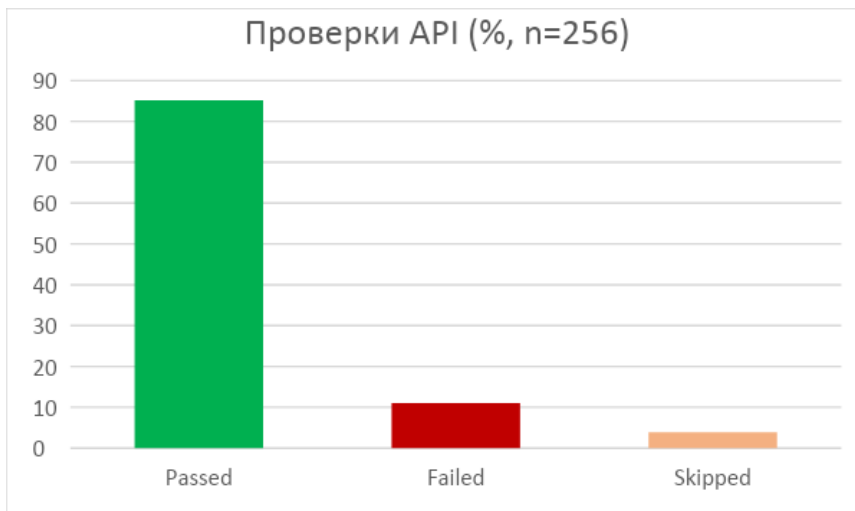


Рис.2. Результаты проведенных проверок, API

### 12.2 Критичность выявленных дефектов

В ходе тестирования API, 57,1% дефектов были критические и по 21,4% незначительные и тривиальные. В ходе тестирования фронтенда, 57,1% были незначительные, 28,6% тривиальные и 7,1% критические.

Таблица 3. Оценка критичности выявленных дефектов.

Баги	Всего	Критические	Мажорные	Незначительные	Тривиальные
API	14	8	0	3	3
	%	57,1	0	21,4	21,4
Фронтенд	15	2	1	8	4
	%	7,1	7,1	57,1	28,6

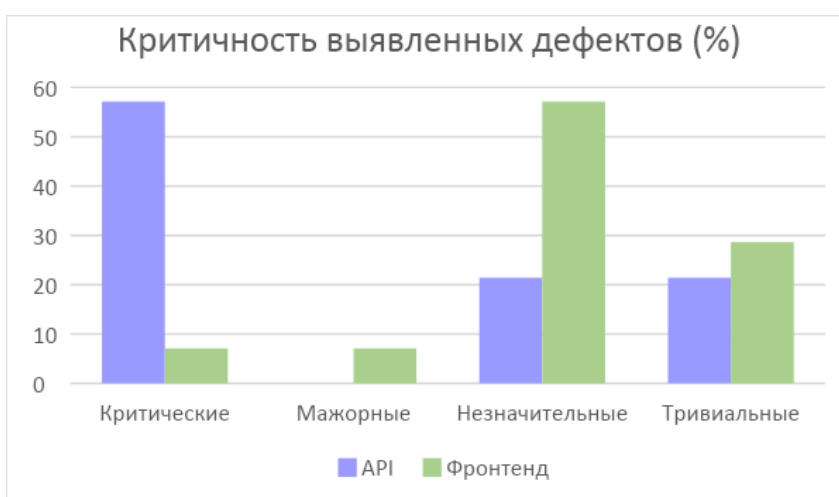


Рис.3. Критичность выявленных дефектов

### 12.3 Исправленные дефекты



За время тестирования, были исправлены 28,6% критических дефектов в API и 6,7% критических и 13,3% незначительных дефектов на фронтенде.

**Таблица 4. Исправленные дефекты.**

Баги	Репортированы всего	Критические	Мажорные	Незначительные	Тривиальные
API	14	4	НП	0	0
	%	28,6	НП	0	0
Фронтенд	15	1	0	2	0
	%	6,7	0,0	13,3	0,0

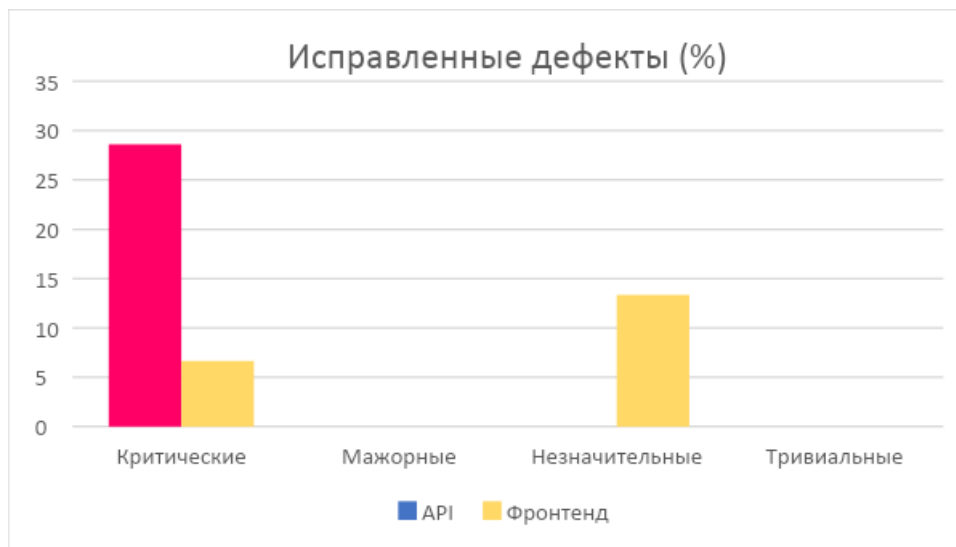


Рис.4. % исправленных дефектов.

## 12.4 Выводы

По итогам проведенного тестирования, можно заключить, что приложение <https://b2buy.acceleratorpracticum.ru/> :

- реализовано 75% запланированной функциональности
- прошло порог в 90% успешного прохождения тестов в браузерах (1920x1080px)
  - ✓ Google Chrome (115.0.5790.171)
  - ✓ Yandex Browser (23.5.1.721)
  - ✓ Safari (16.3)
  - ✓ Opera One (версия: 101.0.4843.43)
- прошло порог в 80% успешного прохождения тестов в API (0.0.1 OAS 3.0 ([ссылка](#)))

Рекомендовано:

- Завершить работу над реализацией функциональности
- Продолжить исправление дефектов
- Провести регрессионное тестирование по итогам исправлений