

Техническое задание на разработку веб-сервиса "Маркетплейс"

Table of Contents

- [1. Общие положения](#)
- [2. Архитектура системы](#)
- [3. Система ролей и пользователей](#)
- [4. Функциональные требования для роли "Покупатель"](#)
- [5. Функциональные требования для роли "Продавец"](#)
- [6. Функциональные требования для роли "Контент-менеджер"](#)
- [7. Функциональные требования для роли "Администратор"](#)
- [8. Интеграции с внешними сервисами](#)
- [9. Технические требования и ограничения](#)
- [10. Пользовательский интерфейс и UX](#)
- [11. Система уведомлений](#)
- [12. Система поддержки пользователей](#)
- [13. Требования к тестированию](#)
- [14. План внедрения и развертывания](#)
- [15. Заключение](#)

1. Общие положения

1.1 Назначение документа

Настоящее техническое задание определяет требования к разработке веб-сервиса "Маркетплейс" - электронной торговой площадки, обеспечивающей взаимодействие между продавцами и покупателями через интернет. Документ предназначен для команды разработчиков, проектировщиков, тестировщиков и всех заинтересованных сторон проекта.

1.2 Цели и задачи системы

Основная цель: Создание современной, масштабируемой и удобной электронной торговой площадки, которая обеспечит эффективное взаимодействие между всеми участниками торгового процесса.

Основные задачи:

- Предоставление удобного интерфейса для поиска и покупки товаров покупателями
- Обеспечение инструментов для эффективного управления товарами и заказами продавцами
- Создание системы управления контентом для контент-менеджеров
- Предоставление административных инструментов для управления платформой
- Обеспечение безопасности транзакций и защиты персональных данных
- Интеграция с внешними сервисами оплаты и доставки

1.3 Основные принципы разработки

- **Пользовательский опыт (UX):** Интерфейс должен быть интуитивно понятным и удобным для всех категорий пользователей
- **Масштабируемость:** Система должна выдерживать растущую нагрузку и количество пользователей
- **Безопасность:** Обеспечение защиты данных пользователей и финансовых транзакций
- **Производительность:** Быстрая загрузка страниц и отзывчивость интерфейса
- **Мобильная адаптивность:** Корректная работа на всех типах устройств

2. Архитектура системы

2.1 Общая архитектура

Система построена по принципу многоуровневой архитектуры:

Уровень представления (Frontend):

- Веб-интерфейс для пользователей
- Административная панель
- Мобильное веб-приложение

Уровень бизнес-логики (Backend):

- API-сервер для обработки запросов
- Система управления пользователями и ролями
- Модуль управления товарами и каталогом
- Система обработки заказов и платежей
- Модуль уведомлений

Уровень данных:

- Основная база данных
- Система кэширования
- Файловое хранилище для изображений и документов

2.2 Технические требования

Серверная часть:

- Язык программирования: Node.js или Python (Django/FastAPI)
- База данных: PostgreSQL для основных данных, Redis для кэширования
- Файловое хранилище: AWS S3 или аналогичный облачный сервис

Клиентская часть:

- HTML5, CSS3, JavaScript (ES6+)
- Framework: React.js или Vue.js
- Система сборки: Webpack или Vite
- Адаптивный дизайн с поддержкой мобильных устройств

3. Система ролей и пользователей

3.1 Роли в системе

Система поддерживает четыре основные роли:

1. **Покупатель** - конечный пользователь, осуществляющий покупки
2. **Продавец** - пользователь, размещающий и продающий товары
3. **Контент-менеджер** - сотрудник платформы, управляющий контентом
4. **Администратор** - системный администратор с полными правами доступа

3.2 Система аутентификации и авторизации

Регистрация и вход в систему:

- Регистрация через email с подтверждением
- Вход через логин/пароль
- Возможность входа через социальные сети (Google, Facebook, VK)
- Двухфакторная аутентификация для продавцов и администраторов
- Восстановление пароля через email

Управление сессиями:

- JWT токены для аутентификации API запросов
- Автоматическое продление сессии
- Возможность принудительного завершения сессии

4. Функциональные требования для роли "Покупатель"

4.1 Регистрация и управление профилем

Форма регистрации покупателя:

Поля формы:

- Email (обязательное, валидация формата email)
- Пароль (обязательное, минимум 8 символов, должен содержать цифры и буквы)
- Подтверждение пароля (обязательное, должно совпадать с паролем)
- Имя (обязательное, минимум 2 символа)
- Фамилия (обязательное, минимум 2 символа)
- Телефон (обязательное, валидация формата)
- Дата рождения (необязательное)
- Согласие на обработку персональных данных (обязательное)
- Подписка на новости (необязательное)

Валидация:

- Проверка уникальности email в реальном времени
- Проверка сложности пароля
- Валидация формата телефона
- Обязательное согласие с условиями сервиса

Личный кабинет покупателя:

Разделы личного кабинета:

1. **Общая информация** - просмотр и редактирование основных данных профиля
2. **Адреса доставки** - управление адресами для доставки заказов
3. **История заказов** - просмотр всех совершенных заказов
4. **Избранное** - список отложенных товаров
5. **Отзывы и рейтинги** - управление оставленными отзывами
6. **Настройки уведомлений** - управление типами получаемых уведомлений
7. **Бонусы и скидки** - информация о накопленных бонусах и доступных скидках

4.2 Каталог и поиск товаров

Главная страница каталога:

- Категории товаров в виде плиток с изображениями
- Популярные товары
- Рекомендации на основе истории просмотров
- Акции и специальные предложения
- Баннеры с рекламными материалами

Страница категории:

- Хлебные крошки для навигации
- Подкатегории товаров
- Список товаров с возможностью изменения представления (сетка/список)
- Система фильтрации товаров
- Сортировка товаров

Система фильтрации:

Типы фильтров:

- **Цена** - ползунок с минимальной и максимальной ценой
- **Бренд** - список брендов с чекбоксами
- **Рейтинг** - фильтр по рейтингу товара (от 1 до 5 звезд)
- **Наличие** - в наличии, под заказ, нет в наличии
- **Характеристики** - динамические фильтры в зависимости от категории товара
- **Продавец** - фильтр по конкретному продавцу
- **Способ доставки** - курьерская доставка, самовывоз, почта

Поиск товаров:

Форма поиска:

- Поле ввода поискового запроса с автодополнением
- Кнопка поиска
- Фильтр поиска по категориям
- Голосовой поиск (опционально)

Функции поиска:

- Полнотекстовый поиск по названию, описанию и характеристикам
- Поиск с учетом опечаток и синонимов
- Фильтрация результатов поиска
- Сортировка по релевантности, цене, рейтингу, дате добавления
- Сохранение истории поисковых запросов

4.3 Страница товара

Основная информация о товаре:

- Название товара
- Основное изображение с возможностью увеличения
- Дополнительные изображения в галерее
- Цена (текущая, старая цена при наличии скидки)
- Информация о скидке в процентах
- Рейтинг товара (звезды и числовое значение)
- Количество отзывов
- Краткое описание товара

Информация о продавце:

- Название магазина/продавца
- Рейтинг продавца
- Время работы на платформе
- Ссылка на профиль продавца

Управление покупкой:

- Выбор количества товара
- Выбор вариаций товара (размер, цвет и т.д.)
- Кнопка "Добавить в корзину"
- Кнопка "Купить в один клик"
- Кнопка "Добавить в избранное"
- Кнопка "Сравнить"

Дополнительная информация:

- Подробное описание товара
- Технические характеристики в виде таблицы
- Способы доставки и их стоимость
- Способы оплаты
- Гарантийные обязательства
- Возможность возврата

Отзывы и рейтинги:

- Общий рейтинг товара
- Распределение оценок (сколько пользователей поставили 1, 2, 3, 4, 5 звезд)
- Список отзывов с возможностью сортировки

- Возможность оценить полезность отзыва
- Фотографии в отзывах

4.4 Корзина покупок

Форма корзины:

Информация о товаре в корзине:

- Изображение товара (миниатюра)
- Название товара со ссылкой на страницу товара
- Выбранные характеристики (размер, цвет и т.д.)
- Цена за единицу товара
- Поле для изменения количества товара
- Общая стоимость позиции
- Кнопка удаления товара из корзины

Функции управления корзиной:

- Изменение количества товаров
- Удаление товаров из корзины
- Применение промокодов и купонов
- Расчет стоимости доставки
- Отображение общей суммы заказа
- Переход к оформлению заказа

Быстрая покупка:

- Возможность купить товар в один клик для зарегистрированных пользователей
- Использование сохраненных адресов и способов оплаты
- Подтверждение заказа в модальном окне

4.5 Оформление заказа

Форма оформления заказа:

Шаг 1 - Контактная информация:

- Имя получателя (предзаполнено из профиля)
- Телефон получателя (предзаполнено из профиля)
- Email для уведомлений (предзаполнен из профиля)

Шаг 2 - Адрес доставки:

- Выбор из сохраненных адресов или ввод нового
- Страна (выпадающий список)
- Город (поле с автодополнением)
- Улица, дом, квартира
- Почтовый индекс
- Комментарий к адресу
- Возможность сохранить адрес в профиле

Шаг 3 - Способ доставки:

- Курьерская доставка (выбор временного интервала)
- Самовывоз из пунктов выдачи (карта с пунктами выдачи)
- Почтовая доставка
- Экспресс-доставка
- Отображение стоимости и сроков доставки для каждого способа

Шаг 4 - Способ оплаты:

- Банковской картой онлайн
- Электронными деньгами (Яндекс.Деньги, WebMoney и т.д.)
- Наложный платеж
- Оплата по счету для юридических лиц
- Рассрочка/кредит (при наличии партнерства с банками)

Шаг 5 - Подтверждение заказа:

- Итоговая информация о заказе
- Список товаров с ценами
- Выбранный способ доставки и его стоимость
- Выбранный способ оплаты
- Общая сумма заказа
- Условия возврата и обмена
- Чекбокс согласия с условиями заказа
- Кнопка "Подтвердить заказ"

4.6 Управление заказами

Список заказов:

- Отображение всех заказов пользователя в обратном хронологическом порядке
- Фильтрация заказов по статусу, дате, сумме
- Поиск по номеру заказа или названию товара

Карточка заказа:

- Номер заказа и дата оформления
- Статус заказа с индикатором прогресса
- Список товаров в заказе
- Информация о доставке
- Информация об оплате
- Возможность отменить заказ (если позволяет статус)
- Возможность повторить заказ
- Трек-номер для отслеживания доставки

Статусы заказов:

- Новый - заказ только что создан
- Подтвержден - заказ принят в обработку

- Собирается - товары готовятся к отправке
- Отправлен - заказ передан в доставку
- Доставлен - заказ получен покупателем
- Отменен - заказ отменен по инициативе покупателя или продавца
- Возвращен - товар возвращен продавцу

4.7 Отзывы и рейтинги

Форма отзыва о товаре:

Поля формы:

- Оценка товара (от 1 до 5 звезд)
- Заголовок отзыва (необязательное)
- Текст отзыва (обязательное, минимум 10 символов)
- Достоинства товара (необязательное)
- Недостатки товара (необязательное)
- Загрузка фотографий (до 5 фотографий)
- Рекомендация товара (да/нет)

Модерация отзывов:

- Автоматическая проверка на спам и нецензурную лексику
- Ручная модерация спорных отзывов
- Возможность пожаловаться на отзыв

Отзыв о продавце:

- Оценка качества товара
- Оценка скорости доставки
- Оценка качества обслуживания
- Текстовый комментарий

4.8 Система лояльности и бонусы

Программа лояльности:

- Начисление бонусных баллов за покупки
- Использование бонусов для оплаты (частичной или полной)
- Различные уровни лояльности с дополнительными привилегиями
- Специальные акции для постоянных покупателей

Реферальная программа:

- Получение бонусов за приглашение новых пользователей
- Код приглашения для отправки друзьям
- Отслеживание приглашенных пользователей и полученных бонусов

5. Функциональные требования для роли "Продавец"

5.1 Регистрация и верификация продавца

Форма регистрации продавца:

Основная информация:

- Email (обязательное)
- Пароль (обязательное)
- Название магазина/компании (обязательное)
- Описание деятельности (обязательное)
- Юридический адрес (обязательное)
- Контактный телефон (обязательное)

Документы для верификации:

- Скан паспорта или свидетельства о регистрации ИП/ООО
- Справка о налоговой регистрации
- Документы, подтверждающие право на продажу определенных категорий товаров (при необходимости)

Процесс верификации:

- Автоматическая проверка заполненных данных
- Ручная проверка загруженных документов модераторами
- Статусы верификации: на проверке, одобрен, отклонен
- Уведомления о статусе верификации
- Возможность исправления замечаний и повторной подачи документов

5.2 Панель управления продавца

Главная страница (дашборд):

- Общая статистика продаж за различные периоды
- Количество новых заказов
- Сумма продаж за день/неделю/месяц
- Рейтинг продавца
- Уведомления и важные сообщения от администрации
- Быстрые действия (добавить товар, обработать заказы)

Навигационное меню:

1. Дашборд
2. Товары
3. Заказы
4. Финансы
5. Маркетинг
6. Отзывы
7. Настройки магазина
8. Аналитика

5.3 Управление товарами

Список товаров:

- Таблица с информацией о всех товарах продавца
- Фильтрация по категориям, статусу, наличию
- Поиск по названию товара или артикулу
- Массовые операции (изменение цен, снятие с публикации)
- Пагинация для больших каталогов

Форма добавления/редактирования товара:

Основная информация:

- Название товара (обязательное, до 200 символов)
- Артикул/SKU (обязательное, уникальный)
- Категория товара (обязательное, выбор из иерархического списка)
- Бренд (необязательное, выбор из списка или добавление нового)
- Краткое описание (обязательное, до 500 символов)
- Полное описание товара (обязательное, богатый текстовый редактор)

Изображения товара:

- Основное изображение (обязательное)
- Дополнительные изображения (до 10 штук)
- Требования к изображениям: формат JPG/PNG, размер до 5MB, разрешение от 800x800px
- Автоматическое создание миниатюр

Цена и наличие:

- Цена товара (обязательное)
- Старая цена (для отображения скидки)
- Валюта (выбор из списка поддерживаемых валют)
- Количество в наличии (обязательное)
- Минимальное количество для заказа
- Единица измерения (штука, килограмм, метр и т.д.)

Характеристики товара:

- Динамические поля в зависимости от выбранной категории
- Вес товара (для расчета доставки)
- Габариты (длина, ширина, высота)
- Дополнительные характеристики (цвет, размер, материал и т.д.)

Настройки продажи:

- Статус товара (активен, неактивен, архив)
- Возможность предзаказа
- Максимальное количество в одном заказе
- Теги для поиска

- SEO-настройки (мета-заголовок, описание)

Вариации товара:

- Создание вариаций по размеру, цвету и другим характеристикам
- Отдельные цены и остатки для каждой вариации
- Отдельные артикулы для вариаций
- Групповое управление вариациями

Импорт товаров:

- Загрузка товаров из CSV/Excel файлов
- Шаблон для импорта с описанием полей
- Валидация данных при импорте
- Отчет об ошибках импорта
- Возможность обновления существующих товаров

5.4 Управление заказами

Список заказов:

- Отображение всех заказов с товарами продавца
- Фильтрация по статусу, дате, сумме заказа
- Поиск по номеру заказа или имени покупателя
- Сортировка по различным параметрам
- Массовые операции (изменение статуса, печать документов)

Детали заказа:

- Информация о покупателе (имя, телефон, email)
- Список товаров в заказе
- Адрес доставки
- Способ доставки и оплаты
- Статус заказа и история изменений
- Комментарии к заказу
- Возможность связаться с покупателем

Обработка заказа:

Форма изменения статуса заказа:

- Выбор нового статуса из выпадающего списка
- Комментарий к изменению статуса (необязательное)
- Трек-номер для отслеживания доставки (при отправке)
- Автоматическое уведомление покупателя об изменении статуса

Возможные действия с заказом:

- Подтверждение заказа
- Отмена заказа с указанием причины
- Частичная отмена товаров из заказа
- Изменение адреса доставки (по согласованию с покупателем)

- Печать накладной и других документов

Работа с возвратами:

- Обработка запросов на возврат от покупателей
- Одобрение или отклонение возврата с указанием причины
- Отслеживание статуса возвращенных товаров
- Оформление возврата денежных средств

5.5 Финансы и отчетность

Финансовая панель:

- Текущий баланс продавца
- Заблокированные средства (за неподтвержденные заказы)
- Доступные для вывода средства
- График доходов за выбранный период
- Комиссии платформы

Транзакции:

- История всех финансовых операций
- Детализация по каждой транзакции
- Фильтрация по типу операции и дате
- Экспорт данных в различных форматах

Вывод средств:

Форма заявки на вывод средств:

- Сумма к выводу (не более доступной)
- Способ вывода (банковская карта, банковский счет, электронные деньги)
- Реквизиты для вывода
- Комментарий к заявке

Статусы заявок на вывод:

- Новая - заявка создана
- На проверке - заявка проверяется финансовым отделом
- Одобрена - заявка одобрена к выплате
- Выплачена - средства переведены
- Отклонена - заявка отклонена с указанием причины

Отчеты:

- Отчет по продажам за период
- Отчет по товарам (самые продаваемые, медленно продаваемые)
- Отчет по покупателям
- Налоговые отчеты
- Экспорт отчетов в PDF, Excel

5.6 Маркетинг и продвижение

Акции и скидки:

Создание акции:

- Название акции
- Описание акции
- Тип скидки (процентная, фиксированная сумма)
- Размер скидки
- Период действия акции
- Условия применения (минимальная сумма заказа, количество товаров)
- Товары, участвующие в акции

Типы акций:

- Скидка на товар
- Скидка на категорию товаров
- Скидка при покупке на определенную сумму
- Скидка постоянным покупателям
- Промокоды с ограниченным количеством использований

Реклама на платформе:

- Продвижение товаров в поисковой выдаче
- Размещение товаров в рекомендациях
- Баннерная реклама в каталоге
- Настройка бюджета рекламной кампании
- Статистика эффективности рекламы

Управление контентом магазина:

- Описание магазина/компании
- Загрузка логотипа и баннера магазина
- Контактная информация
- График работы
- Политика возврата и обмена
- Часто задаваемые вопросы

5.7 Аналитика и отчеты

Панель аналитики:

- Посещаемость страниц товаров
- Конверсия просмотров в покупки
- Средний чек покупателя
- Повторные покупки
- География покупателей
- Популярные товары и категории

Детальная аналитика товаров:

- Статистика просмотров каждого товара
- Добавления в корзину и избранное
- Конверсия по каждому товару
- Источники трафика на товар
- Позиции в поиске по ключевым словам

Конкурентный анализ:

- Сравнение цен с конкурентами (при наличии аналогичных товаров)
- Анализ отзывов конкурентов
- Рекомендации по оптимизации цен и описаний

6. Функциональные требования для роли "Контент-менеджер"

6.1 Управление каталогом

Управление категориями товаров:

Создание и редактирование категорий:

- Название категории (на разных языках при мультиязычности)
- Описание категории
- Изображение категории
- Родительская категория (для создания иерархии)
- SEO-настройки (URL, мета-теги)
- Порядок сортировки
- Статус категории (активна/неактивна)

Функции управления:

- Перетаскивание категорий для изменения иерархии
- Массовое перемещение товаров между категориями
- Объединение категорий
- Архивирование неиспользуемых категорий

Управление брендами:

- Добавление новых брендов
- Редактирование информации о брендах
- Загрузка логотипов брендов
- Модерация брендов, добавленных продавцами
- Связывание брендов с категориями товаров

Управление характеристиками товаров:

- Создание шаблонов характеристик для категорий
- Добавление новых типов характеристик
- Настройка отображения характеристик в фильтрах
- Группировка характеристик
- Валидация значений характеристик

6.2 Модерация контента

Модерация товаров:

Очередь модерации:

- Список товаров, ожидающих модерации
- Фильтрация по категориям, продавцам, дате добавления
- Приоритизация товаров для модерации
- Массовые операции одобрения/отклонения

Процесс модерации товара:

- Проверка соответствия товара заявленной категории
- Проверка качества изображений
- Проверка корректности описания и характеристик
- Проверка на дублирование товаров
- Проверка соответствия правилам платформы

Действия модератора:

- Одобрение товара к публикации
- Отклонение товара с указанием причин
- Запрос дополнительной информации от продавца
- Редактирование товара (исправление ошибок)
- Перемещение товара в другую категорию

Модерация отзывов:

- Проверка отзывов на соответствие правилам
- Выявление фейковых отзывов
- Модерация изображений в отзывах
- Обработка жалоб на отзывы
- Блокировка пользователей за нарушения

Модерация продавцов:

- Проверка документов при регистрации продавцов
- Верификация юридической информации
- Мониторинг активности продавцов
- Обработка жалоб на продавцов
- Временная блокировка нарушителей

6.3 Управление контентом платформы

Управление статическими страницами:

- Редактирование текстов на главной странице
- Управление баннерами и слайдерами
- Создание и редактирование информационных страниц
- Управление FAQ
- Редактирование пользовательского соглашения и политики конфиденциальности

Управление новостями и акциями:

Создание новости/акции:

- Заголовок новости
- Краткое описание для анонса
- Полный текст новости
- Изображения и видео материалы
- Дата и время публикации
- Дата окончания актуальности
- Теги для категоризации

Типы публикаций:

- Новости платформы
- Общие акции и распродажи
- Сезонные предложения
- Изменения в работе сервиса
- Партнерские материалы

Управление email-рассылками:

- Создание шаблонов писем
- Сегментация аудитории для рассылок
- Планирование автоматических рассылок
- Персонализация сообщений
- Аналитика открытий и кликов по письмам

6.4 SEO и контент-маркетинг

SEO-оптимизация:

- Управление мета-тегами страниц
- Создание и редактирование robots.txt
- Генерация XML-карты сайта
- Настройка канонических URL
- Мониторинг индексации страниц поисковыми системами

Контент-маркетинг:

- Создание и публикация статей в блоге
- Управление тематическими подборками товаров
- Создание гидов по покупкам
- Управление сезонными лендингами
- Интеграция с социальными сетями

6.5 Управление многоязычностью

Языковые версии:

- Добавление новых языков интерфейса
- Перевод системных сообщений и интерфейса
- Управление переводами категорий и характеристик
- Модерация переводов, предоставленных продавцами
- Настройка региональных особенностей (валюта, формат дат)

Локализация контента:

- Адаптация контента под разные регионы
- Управление региональными акциями
- Настройка местных способов оплаты и доставки
- Локальные правила и ограничения

7. Функциональные требования для роли "Администратор"

7.1 Управление пользователями

Панель управления пользователями:

- Список всех пользователей системы
- Фильтрация по ролям, статусу, дате регистрации
- Поиск пользователей по различным критериям
- Массовые операции с пользователями

Управление учетными записями:

Просмотр профиля пользователя:

- Полная информация о пользователе
- История активности
- Финансовые операции
- Нарушения и предупреждения
- Связанные аккаунты

Действия с пользователями:

- Временная блокировка аккаунта
- Постоянная блокировка с указанием причины
- Разблокировка пользователя
- Сброс пароля
- Принудительное завершение сессий
- Изменение роли пользователя

Управление ролями и правами:

- Создание новых ролей
- Настройка разрешений для ролей
- Назначение ролей пользователям

- Аудит изменений прав доступа

7.2 Системное администрирование

Системные настройки:

Основные настройки платформы:

- Название и описание сайта
- Контактная информация
- Логотип и фавикон
- Часовой пояс по умолчанию
- Основная валюта
- Поддерживаемые языки

Настройки безопасности:

- Политики паролей
- Настройки двухфакторной аутентификации
- Время жизни сессий
- Ограничения на количество попыток входа
- Настройки HTTPS и SSL

Управление конфигурацией:

- Настройки баз данных
- Конфигурация кэширования
- Настройки файлового хранилища
- Параметры производительности
- Настройки резервного копирования

Мониторинг системы:

- Мониторинг нагрузки на сервер
- Логи системных ошибок
- Статистика использования ресурсов
- Мониторинг безопасности
- Уведомления о критических событиях

7.3 Финансовое администрирование

Управление финансами:

- Общий баланс платформы
- Комиссии с продаж
- Заблокированные и спорные средства
- Настройки комиссионных ставок
- Управление валютными курсами

Транзакции и платежи:

- Мониторинг всех финансовых операций

- Обработка спорных транзакций
- Возвраты и компенсации
- Интеграция с платежными системами
- Налоговая отчетность

Выплаты продавцам:

- Обработка заявок на вывод средств
- Одобрение крупных выплат
- Мониторинг подозрительных операций
- Блокировка средств при нарушениях
- Автоматизация регулярных выплат

7.4 Управление контентом и модерация

Системы модерации:

- Настройка правил автоматической модерации
- Управление очередями модерации
- Назначение модераторов на категории
- Статистика работы модераторов
- Апелляции по решениям модераторов

Управление нарушениями:

- Система предупреждений
- Типы нарушений и наказания
- Журнал всех административных действий
- Рассмотрение апелляций пользователей
- Политики и правила платформы

7.5 Аналитика и отчетность

Системная аналитика:

- Общая статистика платформы
- Метрики роста пользователей
- Финансовые показатели
- Конверсия и воронка продаж
- Технические метрики производительности

Бизнес-аналитика:

- Анализ наиболее успешных категорий
- Статистика по продавцам и покупателям
- Географическое распределение пользователей
- Сезонные тренды продаж
- Прогнозирование развития

Отчеты для руководства:

- Ежедневные сводки
- Еженедельные отчеты
- Месячные аналитические отчеты
- Годовые отчеты с KPI
- Специальные отчеты по запросу

8. Интеграции с внешними сервисами

8.1 Платежные системы

Поддерживаемые платежные системы:

- Банковские карты (Visa, MasterCard, МИР)
- Яндекс.Деньги / ЮMoney
- WebMoney
- QIWI Wallet
- PayPal (для международных платежей)
- Сбербанк Онлайн
- Альфа-Клик
- Система быстрых платежей (СБП)

Функции интеграции:

- Прием онлайн-платежей
- Возвраты и частичные возвраты
- Двухстадийные платежи (авторизация + списание)
- Рекуррентные платежи для подписок
- Многовалютные платежи
- Защита от мошенничества (3D-Secure)

8.2 Службы доставки

Интеграция с транспортными компаниями:

- СДЭК
- Почта России
- DPD
- Boxberry
- PickPoint
- Яндекс.Доставка
- Ozon Доставка

Функциональность доставки:

- Расчет стоимости доставки в реальном времени
- Отслеживание посылок
- Печать транспортных накладных
- Управление пунктами выдачи

- Курьерская доставка с выбором времени
- Возврат товаров через службы доставки

8.3 Аналитические системы

Веб-аналитика:

- Google Analytics 4
- Яндекс.Метрика
- Сквозная аналитика
- Пиксели социальных сетей (Facebook, VK)
- Системы A/B тестирования

Бизнес-аналитика:

- CRM системы
- Email-маркетинг платформы
- Системы управления репутацией
- Сервисы обратной связи
- Чат-боты для поддержки клиентов

8.4 Маркетинговые интеграции

Социальные сети:

- Авторизация через социальные сети
- Импорт товаров в каталоги соцсетей
- Автоматическая публикация новых товаров
- Интеграция с Instagram Shopping
- Виджеты социальных сетей

Партнерские программы:

- Системы кэшбэка
- Партнерские сети
- Программы лояльности
- Купонные сервисы

9. Технические требования и ограничения

9.1 Требования к производительности

Время отклика системы:

- Загрузка главной страницы: не более 2 секунд
- Поиск товаров: не более 1 секунды
- Добавление товара в корзину: не более 0.5 секунды
- Оформление заказа: не более 3 секунд
- Административные операции: не более 5 секунд

Пропускная способность:

- Одновременная работа до 10,000 пользователей
- Обработка до 1,000 заказов в час
- Загрузка до 100 новых товаров в минуту
- Пиковые нагрузки в период распродаж (увеличение в 5-10 раз)

Требования к доступности:

- Время безотказной работы: 99.9% (не более 8.76 часов недоступности в год)
- Автоматическое восстановление после сбоев
- Резервирование критически важных компонентов
- Мониторинг и оповещения о проблемах

9.2 Требования к безопасности

Защита данных:

- Шифрование персональных данных пользователей
- Безопасное хранение паролей (хеширование с солью)
- Шифрование соединений (HTTPS/TLS 1.3)
- Защита от SQL-инъекций и XSS-атак
- Регулярные резервные копии данных

Аутентификация и авторизация:

- Многофакторная аутентификация для привилегированных ролей
- Система разграничения доступа (RBAC)
- Аудит действий пользователей
- Защита от брутфорса и автоматизированных атак
- Безопасное управление сессиями

Соответствие требованиям:

- Соответствие 152-ФЗ "О персональных данных"
- Соответствие PCI DSS для обработки платежных данных
- Соответствие GDPR для европейских пользователей
- Внутренние политики безопасности

9.3 Масштабируемость

Горизонтальное масштабирование:

- Микросервисная архитектура
- Балансировка нагрузки между серверами
- Автоматическое масштабирование в облаке
- Распределенная система кэширования
- Репликация баз данных

Вертикальное масштабирование:

- Оптимизация базы данных
- Кэширование часто запрашиваемых данных

- Оптимизация изображений и статических ресурсов
- CDN для глобального распределения контента

9.4 Совместимость и кроссплатформенность

Поддерживаемые браузеры:

- Google Chrome (последние 2 версии)
- Mozilla Firefox (последние 2 версии)
- Safari (последние 2 версии)
- Microsoft Edge (последние 2 версии)
- Мобильные браузеры (iOS Safari, Android Chrome)

Адаптивность:

- Корректное отображение на экранах от 320px до 2560px
- Поддержка touch-интерфейсов
- Оптимизация для мобильных устройств
- Поддержка режима высокой контрастности
- Соответствие принципам доступности (WCAG 2.1)

10. Пользовательский интерфейс и UX

10.1 Принципы дизайна

Основные принципы:

- Простота и интуитивность использования
- Консистентность элементов интерфейса
- Быстрый доступ к основным функциям
- Минимизация количества кликов для совершения покупки
- Четкая визуальная иерархия информации

Дизайн-система:

- Единая цветовая схема
- Консистентная типографика
- Стандартизированные элементы интерфейса
- Единые паттерны взаимодействия
- Адаптивная сетка макетов

10.2 Ключевые элементы интерфейса

Шапка сайта:

- Логотип с ссылкой на главную страницу
- Поле поиска с автодополнением
- Навигация по основным категориям
- Личный кабинет и корзина покупок
- Контактная информация

Футер сайта:

- Информационные ссылки
- Способы связи с поддержкой
- Социальные сети
- Подписка на новости
- Копирайт и юридическая информация

Навигация:

- Хлебные крошки на всех страницах
- Меню категорий с подкатегориями
- Быстрые ссылки на популярные разделы
- Поиск с фильтрами
- Пагинация списков

10.3 Мобильная версия**Особенности мобильного интерфейса:**

- Адаптивный дизайн для всех размеров экранов
- Touch-friendly элементы управления
- Упрощенная навигация через гамбургер-меню
- Оптимизированные формы для мобильного ввода
- Быстрый доступ к корзине и поиску

Мобильные функции:

- Геоолокация для определения ближайших пунктов выдачи
- Push-уведомления о статусе заказов
- Быстрая авторизация через отпечаток пальца или Face ID
- Фотосканирование для поиска похожих товаров
- Голосовой поиск

11. Система уведомлений**11.1 Типы уведомлений****Email-уведомления:**

- Подтверждение регистрации
- Восстановление пароля
- Подтверждение заказа
- Изменение статуса заказа
- Уведомления о поступлении товара
- Персональные рекомендации
- Новости и акции

SMS-уведомления:

- Подтверждение телефона при регистрации

- Коды для двухфакторной аутентификации
- Критически важные уведомления о заказах
- Уведомления о доставке

Push-уведомления:

- Напоминания о товарах в корзине
- Персональные скидки и акции
- Уведомления о изменении цены на отслеживаемые товары
- Статус обработки заказов

Внутренние уведомления:

- Сообщения в личном кабинете
- Уведомления для продавцов о новых заказах
- Системные сообщения от администрации
- Напоминания о необходимых действиях

11.2 Настройки уведомлений

Пользовательские настройки:

- Включение/отключение различных типов уведомлений
- Выбор способа получения уведомлений
- Настройка частоты маркетинговых сообщений
- Временные интервалы для отправки уведомлений
- Языковые предпочтения для уведомлений

12. Система поддержки пользователей

12.1 Каналы поддержки

Доступные каналы:

- Онлайн-чат на сайте
- Система тикетов через личный кабинет
- Email поддержка
- Телефонная поддержка
- FAQ и база знаний
- Видео-инструкции

Часы работы поддержки:

- Онлайн-чат: 24/7 с автоматическими ответами и живыми операторами в рабочее время
- Email: обработка в течение 24 часов
- Телефон: в рабочие дни с 9:00 до 21:00
- Экстренная поддержка для критических вопросов

12.2 Система тикетов

Создание тикета:

- Выбор категории проблемы
- Подробное описание проблемы
- Прикрепление файлов и скриншотов
- Указание приоритета (обычный, высокий, критический)
- Автоматическое назначение ответственного специалиста

Обработка тикетов:

- Автоматические ответы для типовых вопросов
- Эскалация сложных вопросов к специалистам
- Отслеживание времени решения
- Оценка качества поддержки пользователями
- База решений для частых проблем

12.3 Самообслуживание

FAQ и помощь:

- Подробные инструкции по использованию сервиса
- Часто задаваемые вопросы по категориям
- Пошаговые руководства с иллюстрациями
- Поиск по базе знаний
- Обратная связь по полезности материалов

Обучающие материалы:

- Видео-туры по основным функциям
- Интерактивные туториалы для новых пользователей
- Вебинары для продавцов
- Документация API для разработчиков
- Лучшие практики и советы

13. Требования к тестированию

13.1 Виды тестирования

Функциональное тестирование:

- Тестирование всех пользовательских сценариев
- Проверка бизнес-логики системы
- Тестирование интеграций с внешними сервисами
- Валидация форм и пользовательского ввода
- Тестирование различных ролей пользователей

Нефункциональное тестирование:

- Тестирование производительности под нагрузкой

- Тестирование безопасности и защиты данных
- Тестирование совместимости с различными браузерами
- Тестирование на мобильных устройствах
- Тестирование доступности для людей с ограниченными возможностями

Автоматизированное тестирование:

- Unit-тесты для бизнес-логики
- Интеграционные тесты для API
- End-to-end тесты для критических пользовательских сценариев
- Тесты производительности
- Тесты безопасности

13.2 Критерии приемки

Функциональные критерии:

- Все описанные функции работают согласно требованиям
- Корректная обработка ошибок и исключительных ситуаций
- Валидация пользовательского ввода
- Правильные расчеты цен, скидок и комиссий
- Корректная работа системы уведомлений

Критерии производительности:

- Соответствие требованиям по времени отклика
- Стабильная работа под заявленной нагрузкой
- Корректное масштабирование системы
- Оптимальное использование ресурсов сервера
- Быстрая загрузка изображений и контента

Критерии безопасности:

- Защита от основных видов атак
- Безопасное хранение персональных данных
- Защищенные каналы передачи данных
- Корректная работа системы авторизации
- Соответствие требованиям по защите данных

14. План внедрения и развертывания

14.1 Этапы разработки

Этап 1: Анализ и проектирование (4 недели)

- Детальный анализ требований
- Проектирование архитектуры системы
- Создание прототипов интерфейса
- Планирование интеграций
- Подготовка технического проекта

Этап 2: Разработка MVP (12 недель)

- Базовый функционал для покупателей
- Основные функции для продавцов
- Административная панель
- Система платежей и заказов
- Базовая система безопасности

Этап 3: Расширенный функционал (8 недель)

- Система отзывов и рейтингов
- Продвинутая аналитика
- Маркетинговые инструменты
- Мобильная оптимизация
- Интеграции с внешними сервисами

Этап 4: Тестирование и доработка (6 недель)

- Комплексное тестирование системы
- Исправление выявленных ошибок
- Оптимизация производительности
- Подготовка к запуску
- Обучение пользователей

14.2 Развертывание системы

Подготовка инфраструктуры:

- Настройка серверов и облачной инфраструктуры
- Конфигурация баз данных
- Настройка систем мониторинга
- Подготовка резервного копирования
- Настройка CDN и кэширования

Миграция данных:

- Импорт существующих данных (при наличии)
- Проверка целостности данных
- Тестирование миграции на тестовой среде
- Создание процедур отката
- Валидация мигрированных данных

Запуск в продакшн:

- Поэтапный запуск для различных групп пользователей
- Мониторинг производительности и ошибок
- Оперативное реагирование на проблемы
- Сбор обратной связи от пользователей
- Постепенное увеличение нагрузки

14.3 Послепроектная поддержка

Техническая поддержка:

- Мониторинг работоспособности системы 24/7
- Регулярные обновления безопасности
- Резервное копирование данных
- Оптимизация производительности
- Исправление выявленных ошибок

Развитие функциональности:

- Анализ потребностей пользователей
- Планирование новых функций
- Регулярные обновления системы
- Интеграция с новыми сервисами
- Адаптация под изменения рынка

15. Заключение

Данное техническое задание определяет полный объем работ по созданию современного маркетплейса, который будет соответствовать лучшим практикам в области электронной коммерции. Система должна обеспечить удобство использования для всех категорий пользователей, высокую производительность, безопасность и масштабируемость.

Успешная реализация проекта требует тесного взаимодействия всех участников команды разработки, строгого соблюдения технических требований и постоянного контроля качества на всех этапах разработки.

Техническое задание является живым документом и может корректироваться в процессе разработки с учетом изменяющихся требований рынка и обратной связи от пользователей, при этом все изменения должны быть согласованы и задокументированы.

По завершении разработки система должна стать надежной и удобной платформой для электронной торговли, способной конкурировать с лучшими решениями на рынке и обеспечивать стабильный рост бизнеса всех участников торговой площадки.