

Лабораторная работа №1

Исследование пользователей и предметной области

Тема: Книжный онлайн-магазин (каталог и управление заказами). Должны быть реализованы сценарии: покупка книги, поиск книги по автору, тематике и издательству, добавление книги в избранное, предзаказ книги, подписка на новости издательства, добавление нового товара в базу данных магазина, просмотр и обработка заказов покупателей, оплата заказа, регистрация нового покупателя.

1. Цели и постановка задачи

Цели: Создать удобную платформу для покупки, предзаказа и изучения книг, увеличивая продажи магазина и повышая лояльность клиентов за счет персонализации, удобства поиска и своевременных уведомлений.

Постановка задачи

Необходимо спроектировать веб- и мобильное приложение книжного онлайн-магазина.

Приложение должно поддерживать следующие сценарии:

- покупка книги и оплата заказа;
- поиск книги по автору, тематике, издательству и ключевым словам;
- добавление книги в избранное;
- предзаказ книг до даты релиза;
- регистрация и авторизация нового покупателя;
- просмотр и обработка заказов покупателями и администраторами;
- добавление нового товара (книги) в базу данных магазина.
- интеграция с сервисами оплаты (Stripe).

Дополнительно, на основе анализа конкурентов, должны быть реализованы:

- отзывы и рейтинги книг от покупателей;
- личный кабинет с историей заказов;
- уведомления о выходе предзаказанных книг, скидках и акциях;

2. Анализ конкурентов

Ключевые (прямые конкуренты, специализированные книжные)

- Chitatel.by – крупнейший белорусский онлайн-книжный магазин.
- OZ.by – универсальный интернет-магазин, но книги занимают сильную позицию.
- Академкнига – специализация на учебной, научной и белорусской литературе.
- БукЛогист – новинки и букинистика.

Косвенные (маркетплейсы)

- Wildberries – крупнейший маркетплейс в Беларуси, книги входят в ассортимент.
- Ozon.by – активно работает в Беларуси, имеет раздел «Книги».
- AliExpress – нишевой конкурент (иностранные книги, в основном на английском).

Глобальные (электронные книги)

- Amazon Kindle – для англоязычных читателей и экспатов.
- Google Books – глобальная библиотека электронных изданий.

Сравнительная таблица конкурентов

Конкурент	Ценовая политика	Трафик и динамика	Региональная популярность	Каналы трафика	Портрет клиента

Chitatel.by	Демократичные цены, скидки, акции	Десятки тысяч визитов, стабильно	Минск + регионы (доставка по РБ)	SEO, соцсети, прямые заходы	Студенты, семьи, активные читатели
OZ.by	Средние цены, бонусная система	Сотни тысяч визитов, стабильный рост	Минск + регионы (онлайн + офлайн)	SEO, реклама, прямые заходы	Широкая аудитория, студенты, родители
Академкнига	Средние цены, упор на спецлитературу	Нишевой, стабильный	Минск + доставка по РБ	Лояльная аудитория, мероприятия	Студенты, преподаватели, учёные
БукЛогист	Низкие цены на букинистические издания	Нишевой, ограниченный	Минск (онлайн + самовывоз)	Сарафанное радио, соцсети	Коллекционеры, любители редкостей
Wildberries	Низкие цены, акции, скидки	Миллионы визитов в месяц, лидер	Вся Беларусь (ПВЗ, доставка)	Мобильные приложения, SEO, соцсети	Массовая аудитория, ищущая низкие цены
Ozon.by	Низкие цены, акции, подписка Ozon Premium	Миллионы визитов в месяц, растёт	Вся Беларусь (ПВЗ, доставка)	Мобильные приложения, SEO, реклама	Массовая аудитория, онлайн-покупатели

AliExpress	Очень низкие цены, долгая доставка	Высокий глобально, нишевый локально	Глобально, ограничен в РБ	SEO, встроенные рекомендации	Молодёжь, англофилы, нишевые покупатели
Amazon Kindle / Google Books	Подписка Kindle Unlimited, цены выше средних	Высокий глобально, ограничен в РБ	Глобально, нишевое использование	Приложение Kindle, SEO, рекомендации	Англоязычные пользователи, айтишники

Обобщение

- Лидеры по трафику и узнаваемости — маркетплейсы (Wildberries, Ozon.by), которые вытесняют классические книжные магазины за счёт низких цен и удобной доставки.
- Ключевые локальные игроки (Chitatel.by, OZ.by) удерживают позиции за счёт целенаправленной аудитории, программ лояльности и ориентации на белорусских читателей.
- Нишевые магазины (Академкнига, БукЛогист) обслуживают специализированные сегменты (учебная, научная, редкая литература), сохраняя лояльность постоянных клиентов.
- Глобальные платформы (Amazon Kindle, Google Books) пока ограничены в Беларуси, но востребованы среди IT-сообщества и англоязычных читателей.

3. Опрос

Этот опрос был создан для анализа потенциальной аудитории онлайн-магазина книг.

Цель — понять, какие функции и сценарии использования будут наиболее востребованы у пользователей.

Ссылка на опрос: [Пройти опрос в Google Forms](#)

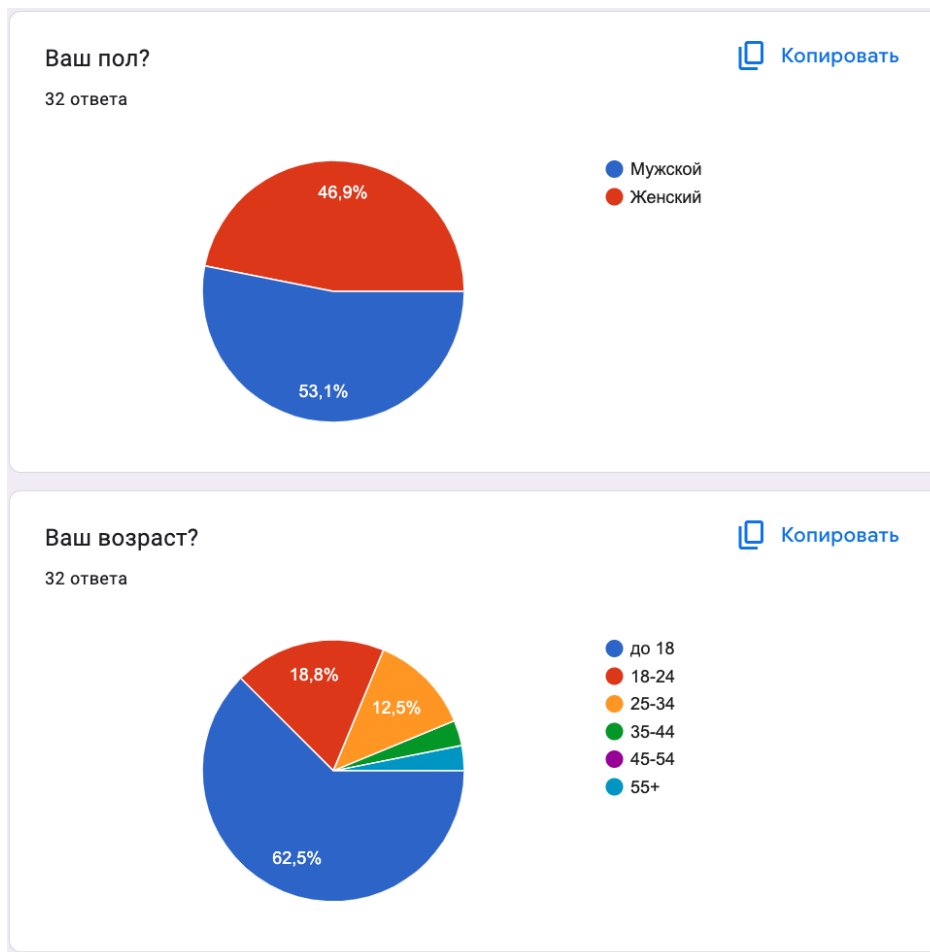
Результаты опроса

Собранные данные были экспортированы из Google Forms, а затем проанализированы.

Ниже приведён краткий свод:

- Количество респондентов: 33
- Пол (распределение):
 - Мужской: 17 (51.5%)
 - Женский: 15 (45.5%)
- Возраст (топ категории):
 - до 18: 20 (60.6%)
 - 18–24: 6 (18.2%)
 - 25–34: 4 (12.1%)
- Образование (наиболее частое): Среднее (24 респондента)
- Частота покупок книг:
 - Очень редко: 17 (51.5%)
 - Несколько раз в год: 7 (21.2%)
 - Раз в месяц: 5 (15.2%)
- Где обычно покупают книги (топ):
 - Книжный магазин офлайн / Онлайн-магазины / Маркетплейсы — среди лидеров
- Наиболее важные функции (топ):
 - Удобная оплата — 24 упоминания
 - Быстрая доставка — 23 упоминания
 - Поиск по автору — 23 упоминания
 - Поиск по тематике — 21 упоминание
 - Поиск по издательству — 16 упоминаний
 - Добавление в избранное — 16 упоминаний
- Главные факторы при покупке (топ):
 - Цена — 14 упоминаний
 - Ассортимент — 11 упоминаний
 - Рейтинг и отзывы — 5 упоминаний
- Средняя важность удобства интерфейса: 4.31 (по шкале 1–5)

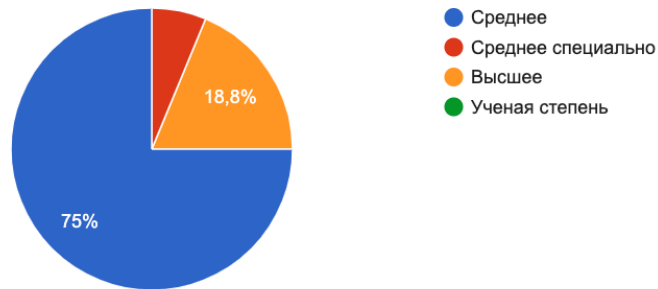
- Короткие примеры свободных ответов (жалобы / предложения):
 - Жалобы: неудобный интерфейс; мало книг; возможное наличие рекламы.
 - Предложения: понятный и удобный интерфейс; оповещения о новинках любимых авторов; скидки/уведомления.



Ваш уровень образования?

 Копировать

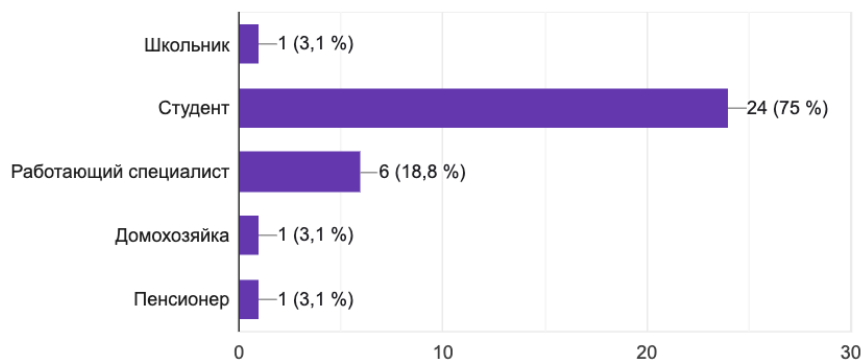
32 ответа



Кем вы являетесь?

 Копировать

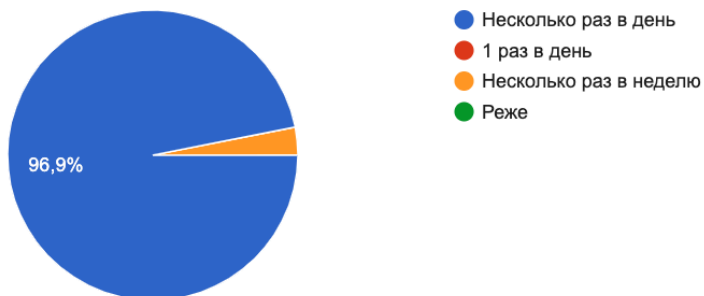
32 ответа



Как часто вы используете интернет?

 Копировать

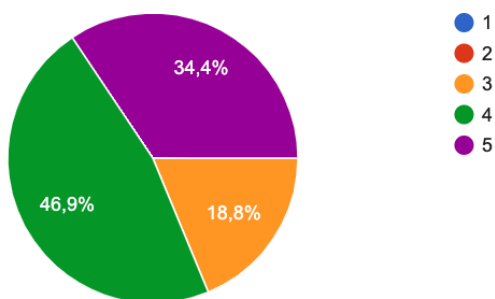
32 ответа



Оцените ваши навыки работы с интернет-сервисами (1 — минимальные, 5 — продвинутые).

 Копировать

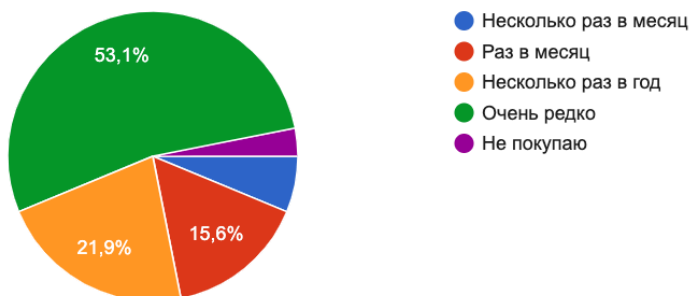
32 ответа



Как часто вы покупаете книги?

 Копировать

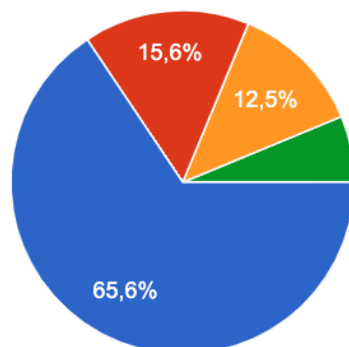
32 ответа



Где вы обычно покупаете книги?

32 ответа

 Копировать

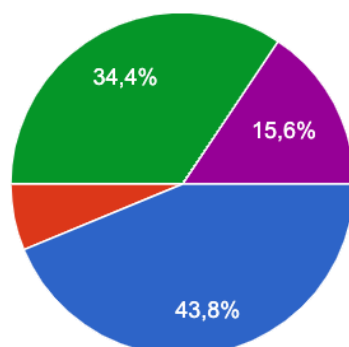


- Книжный магазин офлайн
- Онлайн-магазины
- Маркетплейсы
- Электронные книги

Что для вас важнее при покупке книги?

32 ответа

 Копировать

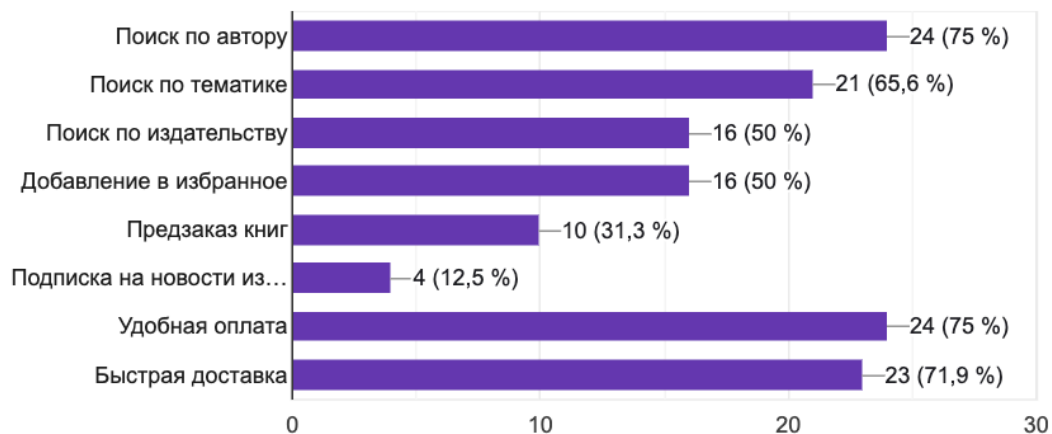


- Цена
- Удобство поиска
- Возможность доставки
- Ассортимент
- Рейтинг и отзывы

Какие функции онлайн-магазина для вас наиболее важны?

 Копировать

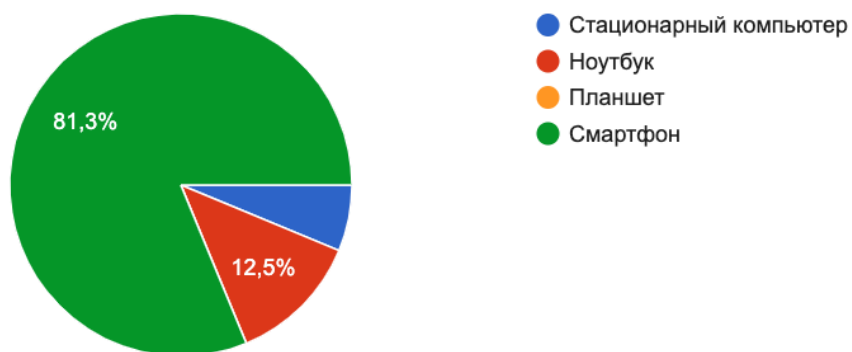
32 ответа



С каких устройств вы чаще всего заходите в интернет

 Копировать

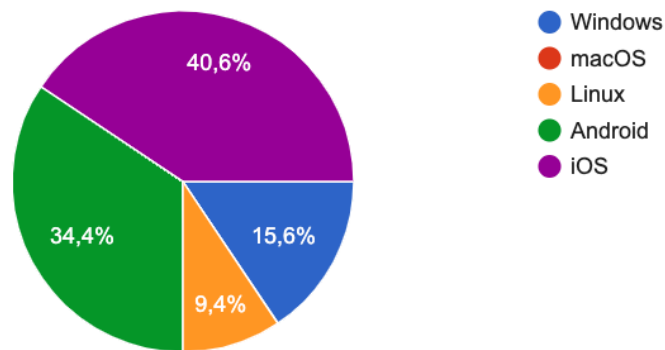
32 ответа



Какая операционная система у вас установлена (на устройстве, которое было выбрано в предыдущем вопросе)?

 Копировать

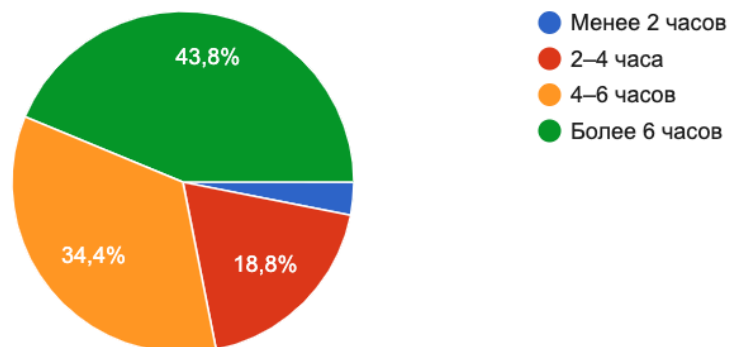
32 ответа



Сколько времени в среднем вы проводите за компьютером (или смартфоном) в день?

 Копировать

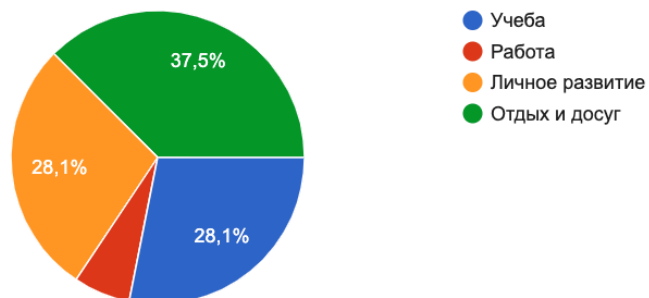
32 ответа



Для чего вы чаще всего читаете книги?

 Копировать

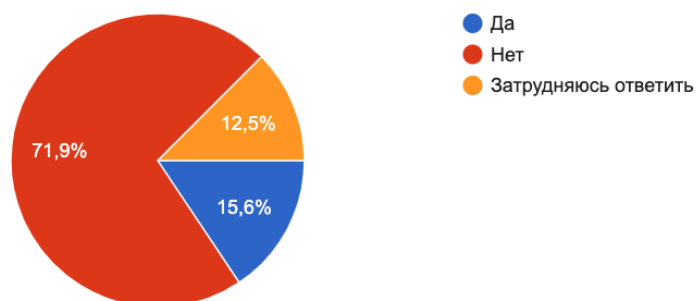
32 ответа



Хотели бы вы получать уведомления о новинках издательств?

 Копировать

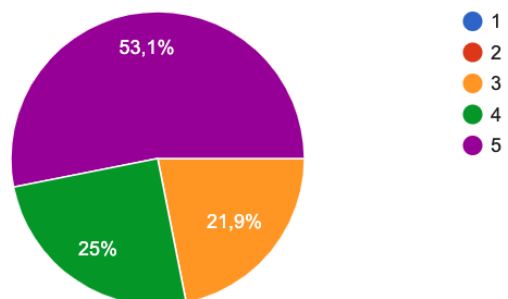
32 ответа



Насколько важно для вас удобство интерфейса книжного онлайн-магазина? 1 – не важно, 5 – очень важно)

 Копировать

32 ответа



Что вам больше всего не нравится в существующих онлайн-магазинах книг?

10 ответов

Цены

то что там мало книги

Неудобный интерфейс

Отсутствие коммуникации с продавцом. Это некомпенсируемая проблема. Я предпочитаю *пиратить* книги на zlib или флибусте. Покупаю книги исключительно по советам продавцов, которым я доверяю

Поиск только по полному названию книги без ошибок

их существование

Реклама

Возможное наличие рекламы

Что, на ваш взгляд, сделает книжный онлайн-магазин удобным для вас?

10 ответов

Все нравится

Большой выбор

большой ассортимент и по возможности низкие цены

Понятный и удобный интерфейс приложения

Даже не знаю. Подборки литературных критиков в удобном интерфейсе?

Разделение по авторам и уведомления о новинка от авторов

я не знаю, не пользуюсь

Приложение

Оповещения о новых книгах моих любимых авторов

4. Профили пользователей

Данный документ описывает основные типы пользователей онлайн-книжного магазина. Профили помогают понять возраст, цели, навыки и поведение аудитории, что важно для разработки интерфейса и маркетинговой стратегии.

Профиль	Возраст	Навыки	Устройства и среда	Основные цели	Поведение	Приоритет
Студент-читатель	16-24	Интернет 4–5/5, уверенно пользуются смартфоном	Смартфон (iOS/Android), иногда ноутбук ; 4–6+ ч в день онлайн	Учёба, личное развитие, досуг	Чаще офлайн, онлайн хотя бы удобный поиск, оплату, доставку	Основная и самая многочисленная группа
Молодой специалист	25-34	Продвинутые пользователи	Смартфон + ноутбук /ПК; 6+ ч в день	Чтение для работы и саморазвития , удобный интерфейс без	Покупают редко, но осознанно (под задачи)	Потенциально доходная группа

				лишней рекламы		
Традиционный читатель	45+	Средние навыки (3/5)	ПК/ноутбук, Windows/Linux; 2–4 ч в день	Чтение для отдыха; важны низкие цены и простой интерфейс	Онлайн редко, предпочитают офлайн-магазины	Малочисленная, но требует адаптированного интерфейса
Искатель выгод	до 18-24	Отличные навыки (5/5), активные онлайн	Смартфон (iOS/Android), 6+ ч в день	Ищут скидки, бонусы, акции, уведомления	Редко покупают, часто ищут бесплатные аналоги	Требовательная и малоприбыльная группа

5. Профили задач

В этом документе представлены профили задач пользователей онлайн-книжного магазина.

Таблица показывает, какие функции важны для разных групп пользователей, их частоту и приоритет реализации.

Группа пользователей	Основные задачи	Частота	Важность	Приоритет реализации
Студент-читатель (16–24)	Поиск книг по автору, тематике, издательству; Добавление книг в избранное; Предзаказ книг; Получение уведомлений о новинках	Часто	Высокая	Высокий
Молодой специалист (25–34)	Поиск книг по автору, тематике; Удобная оплата и быстрая доставка; Получение уведомлений о новинках и скидках	Редко	Высокая	Высокий
Традиционный читатель (45+)	Простая навигация и интерфейс; Доступ к книгам офлайн; Удобная доставка	Редко	Высокая	Средний

Искатель выгод (до 18)	Поиск акций, скидок, специальных предложений; Удобная оплата и быстрая доставка	Часто	Высокая	Высокий
---------------------------	---	-------	---------	---------

Вывод

Анализ профилей пользователей показывает, что ключевыми задачами для всех групп являются:

1. Поиск книг — по автору, тематике и издательству.
2. Удобство оплаты и доставки — особенно важно для молодых специалистов и искателей выгод.
3. Предзаказ и уведомления о новинках — критично для студентов и активных читателей.
4. Простая и понятная навигация — важна для традиционных читателей и людей старшего возраста.

Таким образом, при разработке функционала онлайн-книжного магазина приоритет стоит отдавать поиску и удобству покупок, а дополнительные функции (уведомления, акции, избранное) реализовать как второстепенные, но значимые для удержания пользователей.

6. Профиль среды

При разработке интерфейса книжного-онлайн магазина важно учитывать среду, в которой пользователи взаимодействуют с продуктом. Основные характеристики среды и их влияние на интерфейс представлены в таблице ниже.

Характеристика	Признак	Влияние на интерфейс
----------------	---------	----------------------

Место использования	Закрытое/открытое, погодные условия	Читаемость, контраст, адаптивность под условия
Рабочее место	Стеснённое/просторное, размер экрана	Адаптивная верстка, удобная навигация
Аппаратное обеспечение	Смартфон, планшет, ПК, разрешение экрана	Масштабирование интерфейса, корректное отображение контента
	Мощность процессора, видеокарта	Плавная работа фильтров, поиска, мультимедиа
Программное обеспечение	ОС, браузер, поддержка технологий	Совместимость и производительность
Освещённость	Равномерное/неравномерное, яркое/тусклое	Контраст текста и элементов, поддержка темной/светлой темы
Прерывания	Внешние уведомления, звонки	Сохранение прогресса, минимизация потери данных
Шумность	Высокий/низкий уровень шума	Визуальные подсказки вместо звуковых сигналов

Вывод:

Для удобного использования онлайн-книжного магазина интерфейс должен быть адаптивным, хорошо читаемым при любых условиях, поддерживать различные устройства и операционные системы, учитывать возможные прерывания и шумовую нагрузку.

7. Профили групп

На основе профилей пользователей, среды и задач были сформированы следующие группы пользователей:

Группа №1 – Подростки и студенты

- Возраст: до 18 – 24 лет
 - Образование: среднее
 - Статус: студенты, школьники
 - Опыт работы с интернет-сервисами: 3–5 (средний и продвинутый)
 - Частота использования интернета: несколько раз в день
 - Устройства: смартфоны, ноутбуки
 - Операционная система: iOS, Android, Windows, Linux
 - Задачи: поиск книг по автору или тематике, добавление в избранное, предзаказ, подписка на новости издательства
 - Особенности поведения: редко покупают книги, иногда пользуются онлайн-магазинами, ориентированы на ассортимент и цену
-

Группа №2 – Молодые работающие специалисты

- Возраст: 25–34 года
- Образование: высшее
- Статус: работающие специалисты, домохозяйки
- Опыт работы с интернет-сервисами: 3–5 (средний и продвинутый)
- Частота использования интернета: несколько раз в день
- Устройства: смартфоны, ноутбуки
- Операционная система: iOS, Android, Windows
- Задачи: покупка книг для работы и личного развития, использование фильтров по категориям, удобная оплата, быстрая доставка
- Особенности поведения: покупают книги редко, ориентируются на ассортимент, удобство интерфейса и фильтры

Группа №3 – Пенсионеры

- Возраст: 55+
 - Образование: высшее
 - Статус: пенсионеры
 - Опыт работы с интернет-сервисами: 3 (средний уровень)
 - Частота использования интернета: несколько раз в день
 - Устройства: стационарные компьютеры
 - ОС: Linux
 - Задачи: покупка книг для досуга, быстрая доставка
 - Особенности поведения: ориентированы на простоту интерфейса, читаемость, крупные шрифты, большой выбор
-

Группа №4 – Активные онлайн-читатели

- Возраст: до 18 – 34 года
- Образование: среднее, высшее
- Статус: студенты и работающие специалисты
- Опыт работы с интернет-сервисами: 4–5 (продвинутый)
- Частота использования интернета: несколько раз в день
- Устройства: смартфоны, ноутбуки, ПК
- ОС: iOS, Android, Windows, Linux
- Задачи: частый поиск книг, подписка на новинки, добавление в избранное, предзаказ
- Особенности поведения: ценят удобство поиска, уведомления о новинках, быстрый доступ к функциям

8. Персонажи

Данный документ описывает ключевых персонажей, выделенных на основе анализа профилей пользователей, среды и задач.

Ключевые персонажи



Анна (студентка, 20 лет)

Цели:

- Быстро найти учебники и книги по специальности.
- Читать современную литературу для досуга.
- Получать уведомления о скидках и новинках.

Социальное положение: студентка экономического факультета, живет в общежитии.

Рабочий процесс: ищет книги вечером через смартфон, добавляет в избранное, иногда делает предзаказы.

Окружение: шумное общежитие, постоянный интернет, маленький экран смартфона.

Подготовка: уверенный пользователь (4/5).

Неудовлетворённости и ожидания: не хочет тратить время на сложную навигацию; ожидает быстрый поиск, простую оплату.

Типичный день: Анна утром проверяет уведомления о новинках, днем учится, а вечером активно ищет книги через смартфон и оформляет заказы.



Дмитрий (молодой специалист, 29 лет)

Цели:

- Покупать книги по менеджменту и саморазвитию.
- Экономить время на поиске и доставке.
- Иметь удобный интерфейс без лишней рекламы.

Социальное положение: менеджер среднего звена, доход выше среднего.

Рабочий процесс: заказывает книги 1–2 раза в месяц через ноутбук, иногда со смартфона.

Окружение: офис или кафе.

Подготовка: продвинутый (5/5).

Неудовлетворённости и ожидания: раздражает медленный сайт; хочет рекомендации и быструю доставку.

Типичный день: Дмитрий просматривает рекомендации и новости в офисе, вечером заходит на сайт с ноутбука, выбирает книги и оформляет доставку домой.



Ольга (традиционный читатель, 42 года)

Цели:

- Читать классику и женские романы.
- Делать покупки онлайн в простом интерфейсе.
- Получать доступные цены.

Социальное положение: учительница, доход средний.

Рабочий процесс: покупает книги на ПК вечером дома.

Окружение: квартира, тихая обстановка.

Подготовка: средний уровень (3/5).

Неудовлетворённости и ожидания: путается в сложных меню; хочет «большие кнопки» и понятный поиск.

Типичный день: Ольга заходит на сайт вечером дома, ищет классику или женские романы, добавляет книги в корзину и ожидает доставку через курьера.

Сводная таблица персонажей

Имя	Роль	Цели	Подготовка	Основные ожидания
Анна	Студентка	Учёба, досуг, уведомления	4/5	Быстрый поиск, простая оплата
Дмитрий	Молодой специалист	Саморазвитие, работа	5/5	Рекомендации, быстрая доставка
Ольга	Традиционный читатель	Отдых, простота интерфейса	3/5	Большие кнопки, низкие цены

9. Контекстные сценарии

1. Анна (студентка, 20 лет)

Цель: Быстро найти учебники и книги для досуга, получать уведомления о скидках.

Основной путь:

- Открывает приложение на смартфоне.
- Переходит в раздел «Учебники по специальности».
- Использует поиск или фильтры для выбора книги.
- Добавляет книгу в «Избранное».
- Получает уведомление о скидке и оформляет предзаказ.
- Оплачивает.

Альтернативные пути:

- Просмотр рекомендаций вместо поиска.
- Использование функции сравнения цен перед покупкой.

Исключения:

- Книга отсутствует на складе → уведомление о предзаказе.
 - Прерывание интернет-соединения → сохранение списка «Избранное» локально.
-

2. Дмитрий (молодой специалист, 29 лет)

Цель: Покупка книг по менеджменту и саморазвитию с минимальной потерей времени.

Основной путь:

- Заходит на сайт с ноутбука в офисе.
- Переходит в категорию «Менеджмент» или «Саморазвитие».
- Просматривает рекомендации и рейтинги книг.
- Добавляет книги в корзину.
- Оформляет быструю доставку на дом.
- Получает подтверждение заказа.

Альтернативные пути:

- Использует смартфон для сравнения цен в кафе.
- Подписывается на уведомления о новинках для регулярных покупок.

Исключения:

- Медленный сайт → переход на другое устройство.
 - Наличие выбранной книги отсутствует → предложение аналогичной литературы.
-

3. Ольга (традиционный читатель, 42 года)

Цель: Удобно покупать классику и женские романы с простым интерфейсом.

Основной путь:

- Заходит на сайт с ПК дома.
- Переходит в категории «Классика» или «Женские романы».
- Сортирует книги по цене или популярности.
- Добавляет книги в корзину.
- Оформляет заказ с доставкой курьером.
- Получает подтверждение заказа.

Альтернативные пути:

- Поиск по автору, если известна конкретная книга.
- Просмотр рекомендаций «Читают вместе с вами».

Исключения:

- Сложная навигация → возврат на главную страницу.
- Книга отсутствует → уведомление о поступлении в магазине.

10. Задачи и роли пользователей

- Анна — студентка, активно ищет учебники и литературу для досуга.
- Дмитрий — молодой специалист, покупает книги по саморазвитию и менеджменту.
- Ольга — традиционный читатель, предпочитает простые интерфейсы и классику.

Основные задачи пользователей

1. Найти книгу по специальности / жанру

2. Просмотреть рекомендации
 3. Добавить книгу в «Избранное» или корзину
 4. Оформить заказ и оплатить
 5. Получить уведомления о скидках и новинках
 6. Сравнить цены или выбрать аналогичную книгу
 7. Отслеживать статус заказа
 8. Получить помощь при навигации
-

Матрица «Задача — роль пользователя»

Задача	Анна	Дмитрий	Ольга
Найти книгу по специальности / жанру	✓	✓	✓
Просмотреть рекомендации	✓	✓	
Добавить книгу в «Избранное»	✓	✓	
Добавить книгу в корзину	✓	✓	✓
Оформить заказ и оплатить	✓	✓	✓
Получить уведомления о скидках и новинках	✓		
Сравнить цены / выбрать аналогичную книгу	✓	✓	

Отслеживать статус заказа		✓	✓
Получить помощь при навигации			✓

✓ — задача актуальна для данной роли

11. Объектная модель

Объект	Мощность	Представления	Действия	Атрибуты
Книга	Тысячи	список, детальное, анонс	просмотреть, добавить в корзину, добавить в избранное, заказать, предзаказать	название, автор, издательство, год издания, ISBN, цена, обложка, аннотация, рейтинг, наличие
Издательство	Сотни	список, детальное	просмотреть, найти книжку по издательству	название, страна, список книг, контакты
Покупатель	Тысячи	профиль	зарегистрироваться, войти, редактировать, просмотр избранного, просмотр заказа	имя, email, телефон, адрес доставки, история заказов, избранное

Заказ	Тысячи	список, детальное	создать, оплатить, просмотреть статус	номер заказа, покупатель, список книг, дата, сумма, статус (в обработке, оплачен, доставлен)
Корзина	Один на пользовате ля	список	добавить товар, удалить товар, изменить количество, оформить заказ	список книг, количество, общая сумма
Избранное	Один на пользовате ля	список	добавить книгу, удалить книгу	список книг, дата добавления
Поиск	Один	сокращённое, расширенное	искать по автору, названию, издательству	поисковая строка
Подписка	Десятки на пользовате ля	список	оформить, отменить, просмотреть	тип подписки (новости, скидки, новинки), дата оформления
Оплата	Один	форма	выбрать способ оплаты, оплатить	способ оплаты (карта), статус

				оплаты, дата
Администратор	Десятки	панель управления	добавить книгу, изменить данные книги, удалить книгу, просмотреть заказы	логин, права доступа, список добавленных/ изменённых товаров

12. Стратегия дизайна

Заинтересованные стороны

- Покупатели — основная аудитория, которая ищет, заказывает и покупает книги.
- Администраторы магазина — управляют ассортиментом, обрабатывают заказы.
- Разработчики — отвечают за реализацию и поддержку приложения.
- Маркетологи — продвигают книги, проводят акции, повышают лояльность клиентов.
- Издательства и авторы — заинтересованы в продвижении и продаже своей продукции.

Видение продукта (задачи продукта)

- Для покупателей: быстрый поиск книг, предзаказ, покупка, уведомления.
- Для администраторов: удобное управление товарами и заказами.
- Для маркетологов: инструмент для акций и анализа спроса.
- Для издателей: площадка для продвижения новинок.

Конфликты и противоречия

- Покупатели vs. маркетологи: пользователи хотят меньше уведомлений, маркетологи — больше.
- Издательства vs. администраторы: издательства хотят быстрее выводить новинки, администраторы контролируют качество данных.
- Бизнес vs. пользователи: бизнес стремится увеличить продажи, пользователи ждут честных условий.

Задачи бизнеса, маркетинга и брендинга

- Бизнес: рост продаж, увеличение числа постоянных клиентов.
- Маркетинг: персонализированные предложения, продвижение акций.
- Брендинг: ассоциация платформы с удобством, надежностью и современным подходом.

Измеримые критерии успешности

- Количество активных пользователей (MAU, DAU).
- Количество заказов в месяц.
- Доля повторных покупок.
- Среднее время поиска и покупки книги.
- Положительные отзывы о приложении.

Технические возможности и ограничения

- Технологии:
 - Flutter (мобильное приложение).
 - React/Next.js (веб-версия).
 - Go (backend, REST/gRPC API).
 - PostgreSQL/MongoDB (бд).
 - Stripe (оплата).
 - Firebase (уведомления).
 - Ограничения:
 - Ограниченный бюджет → реализация базовых функций в первую очередь.
 - Требования безопасности (защита данных и платежей).
 - Масштабируемость бэкенда должна быть заложена изначально.
-

Целевая аудитория

- Студенты и учащиеся.
 - Родители, покупающие книги детям.
 - Любители художественной литературы.
 - Пользователи, предпочитающие онлайн-шопинг.
-

Выводы

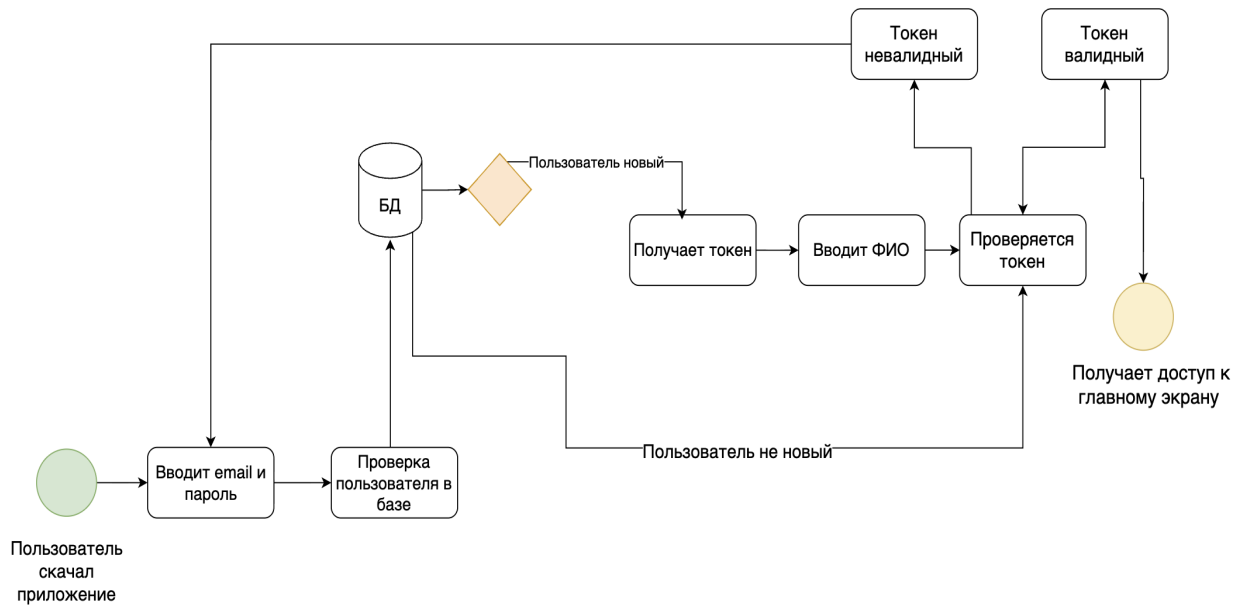
Приложение решает задачи пользователей (удобный поиск и покупка книг) и бизнеса (рост продаж, удержание клиентов).

Ключевой момент стратегии — баланс между удобством для покупателей и маркетинговыми задачами.

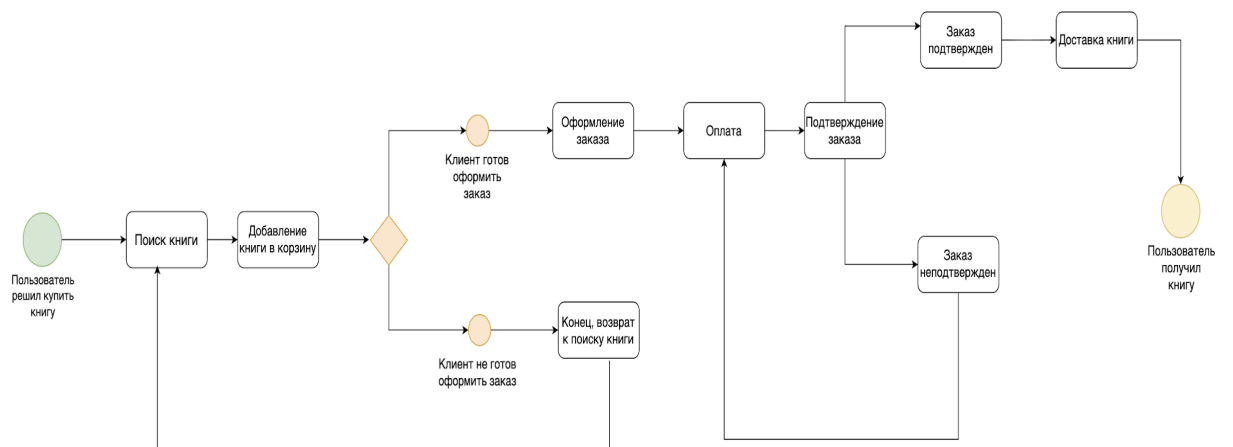
Начальная версия (MVP) должна быть выпущена в ограниченные сроки, с последующим поэтапным развитием.

13. Бизнес процессы

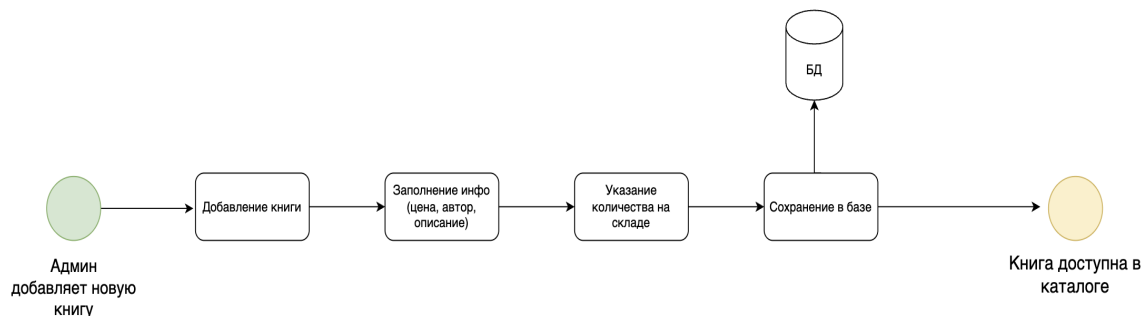
Процесс регистрации



Процесс покупки книги



Процесс добавления книги



Процесс получения уведомлений



14. Выводы

На основании проведенного исследования пользователей и предметной области можно сделать следующие выводы:

1. Разнообразие пользователей.

Платформа будет использоваться разными категориями клиентов: студентами, молодыми специалистами и традиционными читателями. Каждый сегмент имеет свои цели, уровень подготовки и ожидания от интерфейса.

2. Ключевые задачи пользователей.

Основные действия включают поиск книг, добавление в избранное, оформление заказов, оплату. Каждая задача должна быть реализована максимально удобно и интуитивно.

3. Интеграция с внешними сервисами.

Необходима интеграция с платежными системами (например, Stripe), системой управления заказами и базой данных товаров, чтобы обеспечить бесперебойную работу приложения.

4. Дополнительные возможности.

Рейтинги книг, история заказов в личном кабинете и уведомления о новинках и акциях значительно повышают ценность платформы для пользователей и стимулируют повторные покупки.

5. Заключение.

Проектирование приложения должно быть ориентировано на удобство и скорость выполнения задач для всех категорий пользователей. Продуманные сценарии использования и интуитивный интерфейс обеспечат эффективность работы платформы и рост удовлетворенности клиентов.