

## ГЛАВА 1

---

# Старт проекта

Добро пожаловать в команду! Скорее всего, вы, как и большинство читателей этой книги, — фронтенд- или бэкенд-разработчик, стремящийся перейти на уровень senior фулстек-разработчика. Представьте, что вы уже достигли этой цели: теперь вы — опытный фулстек-разработчик на JavaScript. Это означает, что в ваши обязанности входит участие в формировании технического направления проекта и координация работы разных команд, по окончании которой продукт попадет к пользователям. Ваша задача — начать разработку *greenfield-приложения* (то есть проекта с нуля, без наследуемого кода) на основе дизайнов и согласований с несколькими командами.

В этой главе вы узнаете:

- как взаимодействовать с несколькими командами для полного определения функционала;
- как декомпозировать дизайн на небольшие выполнимые задачи;
- как определить, какие данные вам необходимы для работы.

## Проект, который вы будете создавать

Проект, который вы будете создавать в процессе изучения книги, представляет собой платформу электронной коммерции с доступом к большому объему пользовательских данных, включая персональные данные, и интеграцией с несколькими сторонними сервисами. Вашей команде поручено создать пользовательскую панель управления, с помощью которой клиенты могут совершать покупки, просматривать историю заказов и выполнять другие действия, а также взаимодействовать с цифровыми товарами (например, электронными книгами). Функциональность панели будет зависеть от уровня прав пользователя в приложении.

Вы начнете работу с новыми командами: продуктовой командой и командой дизайнеров. Продуктовая команда будет согласовывать функционал приложения со стейкхолдерами, а дизайнеры — проектировать интерфейсы и первичный UX.

На первом этапе команды совместно подготовят макеты экранов и документацию по поведению системы, которые будут представлены на вводном собрании.

## Вводное собрание

На вводном собрании по запуску проекта (kickoff meeting) продуктовая команда обычно демонстрирует макеты, созданные дизайнерами. Хотя в процессе разработки эти макеты, скорее всего, будут меняться, они уже должны быть готовы примерно на 80 %. На этом этапе команда покажет вам пользовательские сценарии, объяснит логику взаимодействия с приложением и обозначит необходимые данные. Не стесняйтесь задавать много вопросов — при техническом анализе макетов часто выявляются аспекты, которые не учли ни продакт-менеджеры, ни дизайнеры.



Обязательно включите в программу вводного собрания краткое знакомство участников команды, чтобы все понимали, с кем будут сотрудничать. Хотя есть соблазн сразу перейти к рабочим вопросам, не забывайте, что установление личного контакта с коллегами не менее важно.

Помните, что весь этот процесс строится на совместной работе. Чем раньше и чаще вы будете задавать вопросы, тем легче пойдет проект. Итак, в нашем случае на первом этапе, чтобы обозначить концепцию, нужно создать всего два экрана, хотя продуктовая команда предупредила, что функциональность со временем расширится. Давайте рассмотрим эти экраны и пройдемся по пользовательскому сценарию.

Скриншоты сделаны в Figma (<https://www.figma.com>) — популярном инструменте для дизайна. Обычно где-то уже есть макет, который визуально описывает логику приложения. В процессе разработки вы будете последовательно фокусироваться на каждом из этих представлений, например на экране с информацией о пользователе (рис. 1.1).

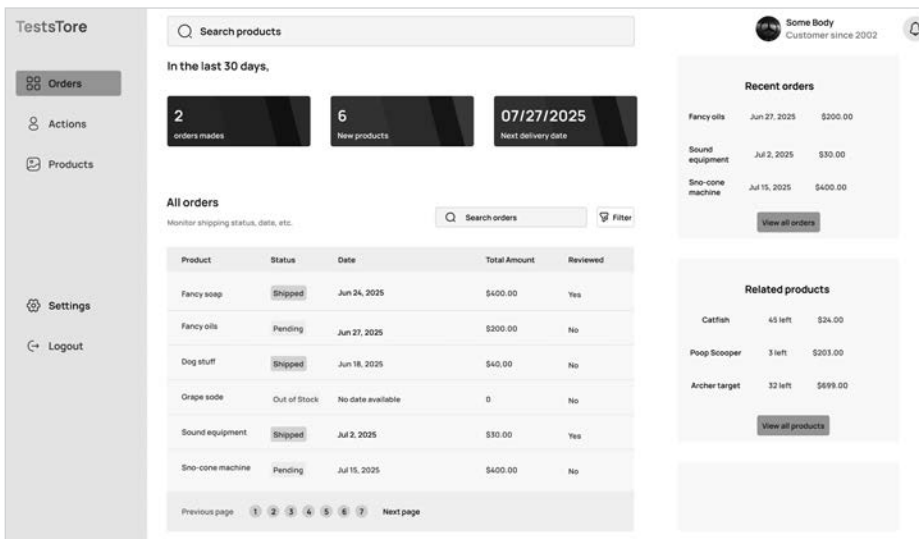


Рис. 1.1. Дизайн экрана с пользовательской информацией в Figma

На рис. 1.2 показан экран, где пользователи могут просматривать свою информацию: заказы, рекомендованные товары и другие данные. Здесь же они редактируют данные (например, адрес), отменяют заказы и просматривают цифровые покупки.

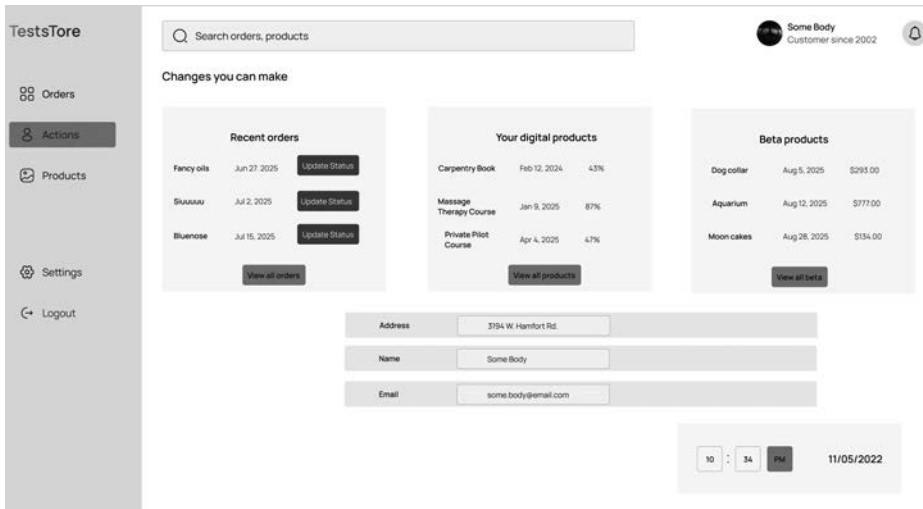


Рис. 1.2. Дизайн экрана пользовательских действий в Figma

На рис. 1.3 представлен мобильный адаптив этих экранов. Большинство проектов, создаваемых для внешних пользователей, требуют мобильной версии, поэтому, если ее нет в макетах, обязательно проясните этот момент!

Многие дизайнеры используют Figma при создании макетов приложения или отдельных функций. Среди других инструментов, которые вам могут встретиться, — InVision (теперь Miro, <https://miro.com>) или более новая альтернатива Penpot (<https://penpot.app>). В Figma-макетах есть возможность просмотреть сгенерированные HTML и CSS, что дает возможность разработчикам проверить размеры элементов при верстке. Однако его CSS не всегда полностью точен: используйте его как отправную точку, но обязательно дорабатывайте стили под требования проекта.

К моменту получения макетов продуктовая команда и команда дизайнеров уже проведут несколько встреч для проработки деталей. Но это не гарантирует полной готовности — здесь вступаете вы. Вам предстоит совместно с командой определить технический подход к реализации — опирайтесь на макеты и описание пользовательских сценариев.

Давайте разберем эти макеты так же, как вы будете делать это с продуктовой командой. На первом экране (рис. 1.1) представлены:

- боковая панель навигации со ссылками на другие разделы приложения;
- поисковая строка в верхней части страницы для поиска товаров;

- блок рекомендуемых товаров вместе с последним заказом пользователя;
- сортируемая таблица с постраничным выводом и несколькими колонками, отображающая все заказы пользователя.

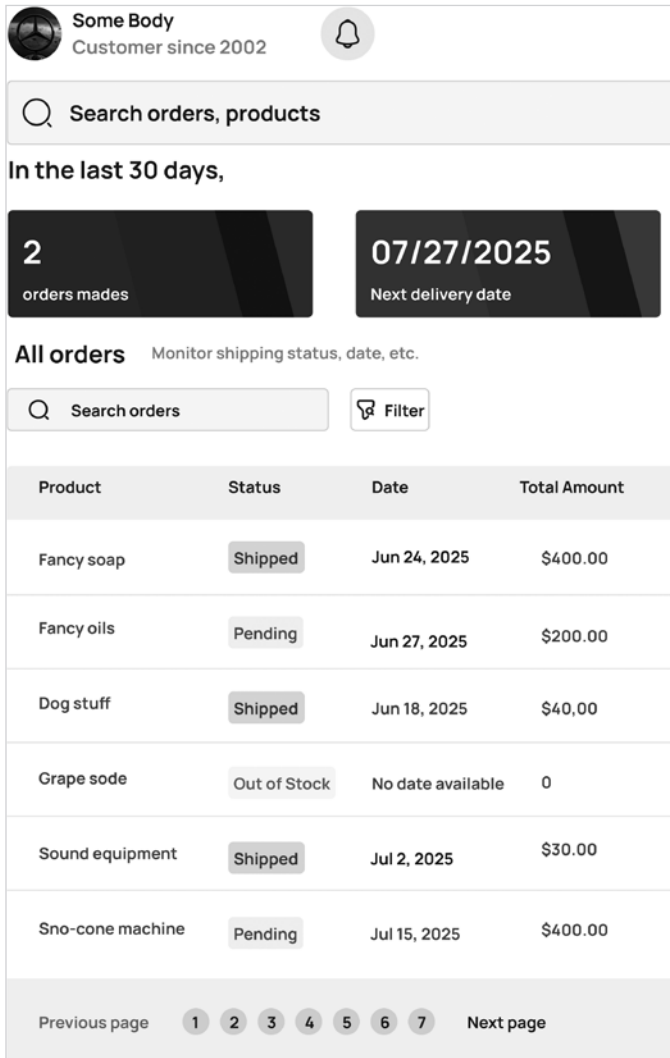


Рис. 1.3. Дизайн мобильного представления приложения в Figma

На втором экране (см. рис. 1.2) есть несколько секций с интерактивными полями. Пользователи могут переключать настройки, обновлять данные и выполнять действия на основе своих покупок. Этот экран сложнее первого, поэтому стоит

детально разобрать его вместе с командой. Продуктовая команда и дизайнеры часто будут обращаться к вам как к senior-разработчику за окончательным решением по техническим вопросам.



Никогда не давайте обещаний, не обсудив их с командой, — даже если на вас давят. Продуктовая команда может пригласить вас на встречу, чтобы оценить сложность реализации их идеи. В таких случаях часто ждут, что вы быстро согласитесь с предложенными сроками, и вам, как будущему senior-разработчику, нужно научиться уверенно с этим работать. Четко заявите, что не сможете дать точную оценку, пока не проконсультируетесь с командой. Коллеги-разработчики могут указать на проблемы, которые вы упустили, ведь в итоге они тоже будут работать над функционалом. Если продуктовая команда продолжает требовать дату — стойте на своем и не обещайте ничего, не обсудив с командой. Так вы избежите ситуации, когда ваши коллеги окажутся поставленными в жесткие временные рамки из-за вас.

После того как вы получили макеты и документацию по работе экранов, разберитесь в бизнес-логике приложения. Лучше это сделать до обсуждения проекта со своей командой. Четкое понимание причин, стоящих за дизайнерскими решениями, значительно упростит их объяснение другим разработчикам. Анализируя эти материалы, учитывайте ключевые аспекты, вытекающие из предоставленных макетов.

## Вопросы проектирования

На этом этапе у вас неизбежно возникнет множество вопросов — это абсолютно нормально. Сейчас самое время погрузиться в детали и скрупулезно их проработать. Один из способов набраться опыта в технической оценке дизайна — познакомиться с разными дизайн-макетами. Например, команда дизайнеров, с которой вы сотрудничаете, вероятно, разрабатывает интерфейсы и для других приложений вашей компании.

Если вам непонятно, как должен работать выпадающий список, спросите, есть ли другие макеты для сравнения. Обычно они есть — изучите досконально, как они работают. Самые ценные вопросы часто рождаются при анализе разных решений. Еще один способ познакомиться с различными подходами — начать внимательно анализировать приложения, которыми вы пользуетесь. Задумывались ли вы, например, о пользовательском сценарии (user flow) в банковском приложении или в приложении для тренировок и медитации? Это реальные примеры продуктовых дизайнов, с которыми можно проводить сравнения.



Выделить время на исследовательскую работу бывает непросто. Один из способов — создать тикет, где будут подробно описаны область исследования, текущие мысли по проблеме и открытые вопросы. Добавьте также пункты для обсуждения, чтобы придать тикету более формальный вид.

Анализируйте, как реализованы дизайны в других продуктах и как ведут себя интерфейсы при детальном рассмотрении. Фиксируйте возникающие вопросы по мере выявления различий.



Важное замечание при составлении списка вопросов: прежде чем задавать вопрос, проверьте предоставленную документацию. Часто ответы уже есть в материалах, и их изучение экономит время всем. Выделите около часа на изучение инженерной документации по другим проектам команды, а также документации сторонних сервисов и пакетов, которые вы планируете использовать.

Возможно, вам интересно, какие вопросы стоит задавать. Это всегда зависит от дизайна и бизнес-логики проекта.

Вот стартовый список вопросов при анализе экранов нашего проекта:

- Нужна ли поддержка переводов на другие языки?
- Какие элементы брандбука (цвета, шрифты, адаптивные размеры) должны применяться в приложении?
- Какие права нужны пользователям для просмотра их информации?
- Какие разрешения требуются для действий в приложении?
- Сколько типов пользователей предусмотрено?
- Какова ожидаемая активность пользователей (для определения времени жизни токена доступа)?
- Какие данные пользователей мы будем обрабатывать?
- Нужно ли отображать эти данные для разных периодов времени?
- Должна ли таблица сортироваться по всем колонкам или только по определенным?
- По каким критериям определяются рекомендуемые заказы?
- Какие типы данных допустимы в полях ввода?
- Что показывать пользователю после сохранения изменений?
- Что показывать пользователю или какие действия предлагать выполнить, если возникает API-ошибка на стороне клиента?
- Нужна ли дополнительная аутентификация для операций с чувствительными данными (например, для изменения персональных данных)?
- Отображать ошибки ввода непосредственно в поле или при нажатии кнопки Submit?
- Нужна ли поддержка планшетов и других мобильных устройств?
- Будет ли бэкенд использоваться другими приложениями?

- Потребуется ли интеграция фронтенда в другие системы?
- Должно ли приложение подпадать под какие-либо комплаенсы, будет ли в отношении него проводиться аудит?

Как видите, список может быть очень длинным, и вы наверняка добавите свои вопросы. Не беспокойтесь о его объеме — редко удастся проработать все сразу, поэтому расставьте приоритеты по важности для функционала. Лучше задать максимум вопросов на старте, а не когда пройдено полпути до дедлайна. По мелочам (например, обработка форм) можно полагаться на свой опыт.

Вопросы могут быть самыми разными, но продуктовая команда или команда дизайнеров должна уметь на них отвечать. Пока что здесь нет ничего технического, хотя ответы на эти вопросы будут определять технические решения. Своевременное получение ответов позволяет senior-разработчикам хорошо понять бизнес-логику.

Чтобы принимать оптимальные технические решения, необходимо понимать назначение функционала приложения и его роль в общем бизнес-контексте. Это поможет сделать приложение максимально поддерживаемым, поскольку вы будете знать вектор развития бизнеса. Частично это понимание формируется на основе данных, с которыми предстоит работать.

## Дизайн на основе данных

Данные определяют дизайн. Вся работа дизайнеров строится вокруг оптимальной подачи данных и взаимодействия с ними. Например, экран с таблицей: данные не обязаны отображаться именно в табличном виде — это может быть сворачиваемый список или график. Поэтому необходимо детально разобраться в бизнес-логике и данных. Это одна из причин, по которой фронтенд-разработка обычно зависит от бэкенд-разработки. Подробнее об этом — в главе 2.

При анализе макетов полезно фиксировать данные, которые потребуются для каждого экрана. Например, на экране настроек в одном разделе могут понадобиться имя пользователя, адрес доставки и языковые предпочтения. Отмечайте предполагаемые имена переменных и типы данных — этой информацией вы поделитесь с командой, и именно с нее можно начать обсуждать реализацию проекта.

Также согласуйте с продуктовой командой корректность этих значений и ожидаемое поведение приложения. Всегда уточняйте у коллег правильность данных и их взаимосвязанность. Они не будут объяснять это техническими терминами, но проведут вас через различные сценарии, чтобы вы увидели общую картину.

Это напоминает фазу исследования проекта для вашей команды разработчиков. После анализа макетов и подготовки вопросов с заметками будьте готовы обсуждать конкретные функции.

## Разбивка дизайнов на задачи

Вы завершили первый раунд уточнения проекта! Мы предполагаем, что к этому моменту продуктовая команда ответила на все вопросы и дизайны обновлены. Теперь вы будете совместно выделять функции из этой информации. Здесь вы впервые начнете использовать систему тикетов (Jira (<https://oreil.ly/qmodA>), Trello (<https://trello.com/>), ClickUp (<https://clickup.com/>) или Shortcut (<https://www.shortcut.com/>)). На рис. 1.4 показан пример системы тикетов в Trello.

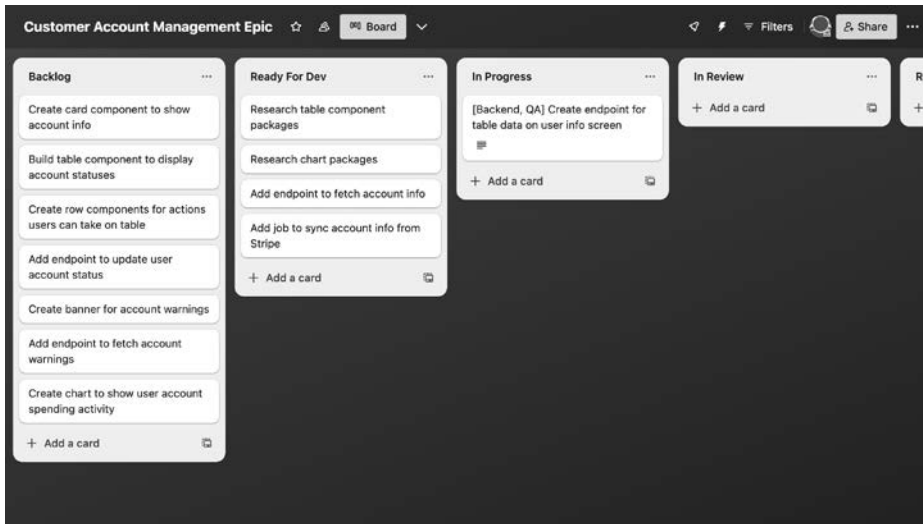


Рис. 1.4. Пример бэклога в Trello

Созданные тикеты будут уточняться по мере подключения других разработчиков и команд. Цель этапа — сформировать практически реализуемые задачи для элементов дизайна. Например, экран с пользовательской информацией содержит несколько компонентов (раздел с избранным, таблицу), которые можно выделить в отдельные функции. Ваша задача — стимулировать обсуждение того, как практически реализовать дизайн, постепенно переводя процесс в техническое русло.

Попробуйте группировать функции по связям между данными — это упростит внесение и развертывание изменений в бэкенде параллельно с разработкой фронтенда. На этом этапе еще можно выявить серьезные проблемы при проектировании стека технологий. Все идеи по функционалу или технические требования сразу оформляйте в тикеты — без тикета работа над ними не начнется.

## Уточнение задач на основе требований к функционалу

На этом этапе продуктовая команда должна предоставить пользовательские сценарии (user stories), которые вам предстоит наполнить техническими деталями.

Эти сценарии — часть документации, определяющей разрабатываемый функционал. Обычно их пишут с точки зрения пользователя, чтобы раскрыть контекст взаимодействия с приложением. Хотя так бывает не всегда: часто вам придется совместно с продакт-менеджерами дорабатывать требования, опираясь на работы предыдущего этапа.

Предположим, ваша команда работает по классическому Agile с двухнедельными спринтами и стандартными митингами: краткими ежедневными встречами (часто в формате стендапов), уточнением бэклога, планированием спринтов и ретро. Начните разбирать тикеты в Jira на встрече по уточнению бэклога. В ней должны участвовать разработчики, QA-тестировщики, дизайнеры и продакты — это позволит всем прояснить свои вопросы и озвучить замечания. Тикеты функционала нужно дробить на минимальные осмысленные задачи для разработчиков.

Здесь важно балансировать между строгими правилами и здравым смыслом. Например, «минимальным тикетом» может быть реализация эндпоинта со всеми сопутствующими подзадачами, а может быть — каждый вызов события. Ориентируйтесь на логику тестирования: какой минимальный блок функционала имеет смысл проверять целиком? По Agile и способам принимать подобные решения написаны целые книги, например, полезные материалы есть в статьях Atlassian (<https://oreil.ly/chgWf>).

Чтобы синхронизировать ожидания с возможностями команды, для каждого тикета оценивайте сложность. Не бойтесь задерживаться на обсуждении тикетов во время уточнения бэклога: если вы потратите много времени на один тикет, это четко укажет продуктологам на зоны роста, которые можно обсудить на ретро.

Убедитесь, что для каждого тикета есть критерии приемки, согласованные с продактами, QA и вашей командой. Для тикетов по пользовательскому интерфейсу (User Interface, UI) обязательно прикрепляйте макеты под десктоп и мобильные устройства. Добавляйте справку о конкретном ожидаемом функционале в приложении — это даст разработчикам контекст. Оценки сложности тикета должны быть едиными для всех членов команды.

Такая скрупулезность может показаться избыточной, но она экономит время команды. Обсуждение всех ключевых моментов со всеми участниками на старте помогает избежать блокировок в работе. При таком уровне детализации каждого тикета у вас не останется неоднозначностей в постановке задачи. Любой разработчик должен четко понимать, что нужно сделать (но не как делать — это определяется в ходе обсуждения в команде). Такие подробные тикеты инициируют содержательные технические дискуссии, которые влияют на архитектуру проекта.

На этом этапе команда разработки детализирует задачи от продакт-менеджеров. Полезно фиксировать в тикетах ключевые решения со встреч — это сохраняет контекст для код-ревью и тестирования. Например, если внешний сервис требует данные в специфичном формате, это станет основанием для создания

хелпер-функций, но их необходимость будет продиктована продуктовыми требованиями.

Хотя процесс кажется долгим, тикеты на следующий спринт обычно формируются за несколько дней. После его старта можно приступить к работе, но перед выбором тикетов и написанием кода потребуется еще несколько обсуждений.

Вот пример хорошо оформленного тикета:

### **Название: [Backend, QA] Создать эндпоинт для данных таблицы на экране информации о пользователе**

Описание: как пользователь, я хочу видеть таблицу с историей покупок. Данные должны включать название товара, цену, предполагаемую дату доставки и количество в каждой строке. Таблица должна поддерживать сортировку по клику на заголовках столбцов и пагинацию для просмотра истории за последние 12 месяцев. Внешний вид — согласно приложенным макетам (см. рис. 1.1).

Критерии приемки:

- обновить схему данных для хранения истории покупок (название товара, цена, дата доставки, количество);
- применить миграцию БД;
- создать эндпоинт, возвращающий историю покупок пользователя за 12 месяцев;
- убедиться, что аутентификация работает корректно;
- реализовать валидацию входных данных;
- написать тесты для нового эндпоинта;
- составить инструкцию по использованию эндпоинта для команды фронтенда.

Оценка: 5 стори-пойнтов

## **Обсуждение сроков с продуктовой командой и другими отделами**

На этом этапе проекта можно считать, что у вас есть четко сформулированные тикеты и максимально проработанные детали. Пришло время для обсуждения на более высоком уровне. После оценки всех тикетов продуктовая команда будет готова установить дату релиза.