

---

# Оглавление

<b>Предисловие к третьему изданию .....</b>	<b>15</b>
Как появилась эта книга .....	15
Паттерны проектирования все еще востребованы .....	16
ПО — это система .....	16
Фокус: проектирование экранного взаимодействия для веб- и мобильных устройств .....	17
Что не вошло в третье издание .....	17
Кому будет полезна эта книга .....	18
Структура книги .....	19
Введение и обсуждение модели дизайна .....	19
Паттерны .....	19
Заключение .....	20
Условные обозначения .....	20
Благодарности .....	21
От издательства .....	21
<b>Глава 1. Проектирование для людей .....</b>	<b>22</b>
Контекст .....	23
Узнайте свою аудиторию .....	23
Взаимодействие как диалог .....	23
Соотнесите контент и функционал с потребностями аудитории .....	24
Уровень подготовки .....	25
Интерфейс — лишь средство для достижения целей пользователя .....	27
Спросите пользователей .....	27
Ценность дизайна: решите правильную проблему, а затем решите ее правильно .....	28
Исследование: способы понимания контекста и целей .....	29
Прямое наблюдение .....	31
Изучение примеров из практики .....	31
Опросы .....	31
Создание персоны пользователя .....	32

Исследования в процессе разработки дизайна — это не маркетинг .....	32
Паттерны: познание и поведение, связанные с разработкой интерфейсов ....	33
Safe Exploration (Безопасное исследование) .....	34
Instant Gratification (Мгновенное вознаграждение) .....	35
Satisficing (Разумная достаточность) .....	36
Changes in Midstream (Изменения на полпути) .....	37
Deferred Choices (Отложенный выбор) .....	38
Incremental Construction (Пошаговое построение) .....	39
Habituation (Привыкание).....	40
Microbreaks (Микроперерывы) .....	42
Spatial Memory (Пространственная память) .....	43
Prospective Memory (Проспективная память) .....	44
Streamlined Repetition (Упрощенное повторение).....	46
Keyboard Only (Только клавиатура).....	47
Social Media, Social Proof, and Collaboration (Социальные сети, социальное подтверждение и коллаборация) .....	49
Заключение .....	50

<b>Глава 2. Организация контента: информационная архитектура и структура приложений .....</b>	<b>51</b>
Цель .....	52
Определение .....	53
Проектирование информационного пространства для пользователей.....	53
Подход .....	53
Разграничение информации и способов ее представления .....	54
Принцип ВИСИ.....	55
Способы организации и классификации контента.....	55
Алфавитный способ.....	56
Числовой способ .....	56
Хронологический способ .....	56
По расположению .....	56
Иерархический способ .....	57
Категорийный или фасетный способ .....	57
Проектирование приложений с преобладанием задач и рабочих процессов .....	57
Держите часто используемые инструменты под рукой .....	57
Разбейте процесс на несколько шагов .....	58
Учитывайте потребности как новичков, так и опытных пользователей.....	58

Многоканальность и разнообразие размеров экранов устройств — новая реальность .....	58
Отображение данных в виде карточек.....	58
Проектирование системы типов страниц.....	59
Обзор: показ списка или набора инструментов или опций .....	60
Фокус: отображение одиночного объекта .....	61
Создание: наличие инструментов для создания объектов.....	62
Действие: помощь в выполнении одиночной задачи .....	62
Паттерны .....	63
Feature, Search, and Browse (Рекомендация, поиск и обзор).....	64
Mobile direct access (Прямой мобильный доступ) .....	75
Streams and Feeds (Лента новостей и каналы).....	78
Media Browser (Медиабраузер) .....	92
Dashboard (Дашборд).....	102
Canvas Plus Palette (Холст и палитра).....	106
Wizard (Мастер) .....	111
Settings Editor (Редактор настроек).....	115
Alternative Views (Альтернативные представления).....	121
Many Workspaces (Несколько рабочих пространств) .....	129
Help Systems (Справочные системы) .....	134
Tags (Теги) .....	144
Заключение .....	150

### **Глава 3. Подскажите дорогу: навигация, указатели и ориентирование ..... 151**

Понимание информации и пространства задач .....	152
Указатели.....	152
Ориентирование .....	152
Навигация .....	153
Глобальная навигация .....	154
Служебная навигация.....	154
Ассоциативная и встроенная навигация.....	155
Сопутствующий контент .....	155
Теги .....	155
Социальные сети .....	155
Принципы проектирования .....	155
Разделяйте навигационный и визуальный дизайн .....	156
Умственная нагрузка .....	156

---

Сокращение расстояний .....	157
Навигационные модели .....	158
Спицы колеса .....	158
Полносвязанность .....	158
Многоуровневая, или древовидная, структура .....	160
Пошаговая структура .....	161
Пирамида .....	161
Плоская навигация .....	163
Паттерны .....	163
Clear Entry Points (Понятные точки входа).....	164
Menu Page (Страница меню).....	170
Pyramid (Пирамида).....	176
Modal Panel (Модальная панель).....	180
Deep Links (Глубокие ссылки).....	186
Escape Hatch (Аварийный выход) .....	191
Fat Menus (Полные меню) .....	195
Sitemap Footer (Карта сайта в подвале) .....	200
Sign-In Tools (Инструменты регистрации) .....	205
Progress Indicator (Индикатор выполнения).....	208
Breadcrumbs (Хлебные крошки).....	213
Annotated Scroll Bar (Аннотированная полоса прокрутки).....	217
Animated Transition (Анимированный переход).....	221
Заключение .....	226
<b>Глава 4. Организация элементов на странице .....</b>	<b>227</b>
Основные принципы построения макета .....	227
Визуальная иерархия .....	227
Как сделать так, чтобы элемент выглядел важным?.....	228
Четыре важных принципа гештальта .....	233
Визуальный поток .....	236
Использование динамического отображения .....	239
Отзывчивое включение .....	239
Прогрессивное раскрытие .....	240
Области пользовательского интерфейса .....	240
Паттерны .....	242
Виды макетов.....	242
Деление информации на фрагменты .....	243
Visual Framework (Визуальная структура).....	243

Center Stage (Центральная сцена).....	246
Grid of Equals (Выравнивание по сетке).....	249
Titled Sections (Именованные разделы) .....	252
Module Tabs (Автономные вкладки).....	255
Accordion (Аккордеон) .....	257
Collapsible Panels (Сворачиваемые панели).....	261
Movable Panels (Перемещаемые панели) .....	263
<b>Глава 5. Визуальный стиль и эстетика.....</b>	<b>266</b>
Основы визуального дизайна.....	267
Визуальная иерархия .....	267
Структура .....	267
Цвет.....	269
Справочные материалы и ресурсы по теме «Цвет».....	273
Типографика .....	273
Удобочитаемость .....	280
Эмоциональный отклик.....	281
Изображения.....	285
Визуальный дизайн для корпоративных приложений.....	287
Доступность .....	288
Диапазоны визуальных стилей.....	289
Скевоморфизм.....	289
Иллюстрации.....	291
Плоский дизайн.....	293
Минимализм .....	295
Адаптивный/параметрический дизайн.....	297
Заключение .....	299
<b>Глава 6. Мобильные интерфейсы .....</b>	<b>300</b>
Проблемы и возможности мобильного дизайна.....	301
Крошечный экран.....	301
Разная ширина экрана .....	302
Сенсорные экраны.....	302
Сложности при вводе текста .....	302
Окружающие условия .....	302
Информация о местоположении .....	303
Социальное влияние и ограниченное внимание.....	303

Как создать хороший мобильный дизайн.....	304
1. Выясните, что действительно нужно мобильным пользователям.....	304
2. Избавьтесь от всего лишнего.....	304
3. Используйте аппаратные возможности устройства.....	305
4. Расположите содержимое линейно .....	305
5. Оптимизируйте самые частые операции .....	306
Несколько полезных примеров.....	306
Паттерны .....	309
Vertical Stack (Вертикальный стек).....	310
Filmstrip (Фотопленка) .....	314
Touch Tools (Инструменты, реагирующие на касание) .....	316
Bottom Navigation (Нижняя навигация) .....	319
Collections and Cards (Коллекции и карточки).....	321
Infinite List (Бесконечный список) .....	325
Generous Borders (Больше воздуха) .....	327
Loading or Progress Indicators (Индикатор загрузки или Индикатор выполнения) .....	330
Richly Connected Apps (Тесно связанные приложения).....	332
Станьте мобильными .....	336
<b>Глава 7. Списки .....</b>	<b>337</b>
Когда нужны списки .....	337
Возвращаясь к информационной архитектуре.....	338
Что вы пытаетесь показать?.....	340
«Где выводить подробное представление элемента списка, когда пользователь выбирает его?» .....	340
«Как выводить графические элементы?».....	341
«Как управлять очень длинным списком?» .....	341
«Как выводить иерархические списки?» .....	342
Паттерны .....	342
Two-Panel Selector or Split View (Двухпанельный селектор, или Раздельный просмотр).....	343
One-Window Drilldown (Детализация в одном окне) .....	348
List Inlay (Раскрывающийся список).....	350
Cards (Карточки) .....	354
Thumbnail Grid (Сетка миниатюр) .....	357
Carousel (Карусель) .....	361
Pagination (Разбивка на страницы).....	365
Jump to Item (Прыжок к элементу) .....	368

Alpha/Numeric Scroller (Алфавитная/числовая полоса прокрутки) .....	371
New-Item Row (Строка для нового элемента) .....	372
Многообразие списков.....	375
<b>Глава 8. За дело! Действия и команды .....</b>	<b>376</b>
Касание, смахивание и масштабирование .....	378
Вращение и встряхивание .....	378
Кнопки .....	378
Строки меню .....	379
Всплывающие меню .....	379
Раскрывающиеся меню .....	379
Панели инструментов.....	379
Ссылки .....	380
Панели действий .....	380
Инструменты, доступные при наведении указателя мыши, или ховеры .....	380
Однократный и двойной щелчок .....	381
Действия с клавиатурой.....	381
Сочетания клавиш.....	382
Порядок табуляции.....	382
Перетаскивание .....	382
Ввод команд .....	383
Аффорданс.....	383
Прямое манипулирование объектами.....	384
Паттерны .....	385
Button Groups (Группы кнопок) .....	386
Hover Tools (Инструменты, доступные при наведении), или Pop-Up Tools (Всплывающие инструменты) .....	389
Action Panel (Панель действий) .....	392
Prominent «Done» Button (Заметная кнопка «Готово»), или Assumed Next Step (Предполагаемый следующий шаг).....	398
Smart Menu Items (Умные элементы меню) .....	403
Preview (Предварительный просмотр) .....	406
Spinners (Спиннеры) и Loading Indicators (Индикаторы загрузки) .....	410
Cancelability (Возможность отмены) .....	416
Multi-Level Undo (Многоуровневая отмена).....	419
Command History (История команд) .....	423
Macros (Макрос) .....	426
Заключение .....	432

<b>Глава 9. Отображение сложных данных</b> .....	<b>433</b>
Основы инфографики.....	433
Организационные модели: как организованы данные? .....	434
Преаттентивные элементы визуализации: что с чем связано? .....	435
Навигация и просмотр: как изучать данные? .....	439
Сортировка и перестановка: можно ли изменить порядок данных, чтобы увидеть их по-другому? .....	441
Поиск и фильтры: покажите только то, что мне нужно .....	444
Фактические данные: как узнать их конкретные значения? .....	446
Паттерны .....	447
Datatips (Всплывающие данные) .....	448
Data Spotlight (Подсветка данных) .....	452
Dynamic Queries (Динамические запросы).....	455
Data Brushing (Окрашивание данных).....	459
Multi-Y Graph (График с несколькими осями Y).....	462
Small Multiples (Набор мини-диаграмм).....	466
Возможности визуализации данных .....	470
<b>Глава 10. Получение данных от пользователя: формы и элементы управления</b> .....	<b>471</b>
Основы дизайна форм .....	472
Дизайн форм продолжает развиваться .....	474
Что почитать еще .....	475
Паттерны .....	475
Forgiving Format («Великодушный» формат).....	477
Structured Format (Структурированный формат) .....	481
Fill-in-the-Blanks (Заполнение пропусков).....	485
Input Hints (Подсказки при вводе).....	488
Input Prompt (Приглашение к вводу).....	493
Password Strength Meter (Измеритель надежности пароля).....	496
Autocompletion (Автозаполнение) .....	502
Dropdown Chooser (Раскрывающийся селектор).....	509
List Builder (Компоновщик списков).....	514
Good Defaults (Хорошие варианты по умолчанию) и Smart Prefills (Умное предзаполнение).....	517
Error Messages (Сообщения об ошибках).....	521
Заключение .....	528



<b>Глава 11. Системы пользовательского интерфейса и атомарный дизайн .....</b>	<b>529</b>
Системы пользовательского интерфейса .....	530
Microsoft Fluent — UI-система на основе компонентов .....	531
Атомарный дизайн: способ проектирования систем .....	534
Обзор .....	534
Иерархия атомарного дизайна .....	536
Фреймворки пользовательского интерфейса .....	537
Обзор .....	538
Преимущества.....	538
Расцвет UI-фреймворков .....	539
Обзор некоторых UI-фреймворков.....	539
Заключение .....	552
<b>Глава 12. По ту сторону экрана .....</b>	<b>553</b>
Состав: интеллектуальные системы.....	554
Интернет вещей .....	554
Системы упреждения .....	554
Вспомогательные системы.....	555
Естественные пользовательские интерфейсы.....	555
Заключение .....	555
<b>Об авторах .....</b>	<b>556</b>
<b>Об обложке .....</b>	<b>557</b>

## ГЛАВА 6

---

# Мобильные интерфейсы

Оказавшись на улице, оглянитесь вокруг. Куда бы вы ни посмотрели, вы увидите людей с телефонами. В мире множество устройств iPhone, телефонов на базе Android и других смартфонов и планшетов. В некоторых странах мобильный интернет уже популярнее стационарного. По прогнозам, к 2025 году мобильным интернетом будут пользоваться пять миллиардов человек<sup>1</sup>. Возможно, что продукт, который вы разрабатываете, будут использовать именно на мобильных устройствах. Мобильная разработка — это не просто еще один навык или сфера деятельности, это необходимость.

Очевидно, что мобильные устройства стали неотъемлемой частью повседневной жизни. Сотовый телефон — это не просто телефон или устройство для выхода в интернет, это основное средство общения, торговли, развлечений, транспорта и навигации. У смартфонов и планшетов есть преимущество — возможность непосредственно управлять объектами на экране, например прикоснуться к элементу, который вы хотите выбрать или отредактировать. Это делает мобильные интерфейсы простыми и интуитивно понятными.

Теперь мало просто подогнать размер страницы веб-сайта под экран мобильных устройств. Компании, заботящиеся о масштабировании своих цифровых продуктов в будущем, используют такие подходы, как *mobile-first* (сначала разрабатывается мобильный дизайн, а затем масштабируется под экраны других устройств) и *отзывчивый дизайн* (responsive-design) (веб-дизайн, в котором интерфейс подстраивается под различные размеры экранов).

Мир мобильных приложений разнообразен и простирается от мобильных версий сайтов до нативных мобильных приложений. Некоторые сайты пытаются сохранить в мобильном варианте всю функциональность полноэкранный версии, но в формате, ограниченном параметрами небольших устройств. Это и понятно — многие люди выходят в интернет только с мобильных устройств, но хотят пользоваться всеми возможностями «больших» сайтов. Вы можете

---

<sup>1</sup> The Mobile Economy Report, GSM Association, 2018.

создать два варианта дизайна: один для мобильной, второй для десктопной версии.

Если вы работаете над инструментами и приложениями для больших экранов и не занимаетесь веб-сайтами, возможно, эта глава вам не нужна. Однако ваша компания может захотеть оценить, насколько ваш продукт (или набор продуктов) можно адаптировать для использования на мобильных устройствах. Вам следует лучше узнать свою пользовательскую аудиторию, понять ее требования, задачи, контексты использования инструментов и приложений. Изучайте своего потребителя — поймите его потребности, задачи и контекст, в котором он пользуется вашим продуктом.

У любого подхода есть свои плюсы и минусы, и в зависимости от того, какие функции вы планируете добавить в свой продукт, вы будете проектировать либо десктопное приложение (сайт), либо его мобильную версию, либо мобильное приложение. Создание мобильных приложений — нетривиальное занятие, но оно стоит затраченных усилий.

Некоторые пользователи будут заходить на ваш сайт через мобильный браузер, медленный и своеобразный, которым к тому же практически невозможно нормально пользоваться на маленьком экране. Люди заходят в интернет, находясь в местах (и в условиях), где нет удобного рабочего стола и компьютера с большим экраном.

В этой главе мы не будем обсуждать технические нюансы выбора платформы и способов представления подходящего дизайна для различных ситуаций использования (например, таблицы стилей CSS) — это все легко найти в интернете или в других источниках. Чтобы значительно улучшить качество дизайна своих мобильных продуктов, вам потребуется сравнительно немного времени и средств на обучение и тренировку полученных навыков.

## Проблемы и возможности мобильного дизайна

Сложность мобильной разработки в том, что пользователь мобильных продуктов не сидит перед большим экраном и полноразмерной клавиатурой.

### Крошечный экран

На экранах мобильных устройств нет достаточного места, чтобы вывести всю необходимую информацию. Вы не сможете себе позволить такую роскошь, как боковые панели, длинные меню в шапке, крупные изображения, которые служат только для красоты, или длинные списки ссылок. Дизайн приходится «раздевать», оставляя только самое необходимое. Самые важные функции выведите на главной странице. Остальное спрячьте подальше внутрь сайта либо уберите вообще.

## Разная ширина экрана

Сложно создать дизайн, который будет одинаково хорошо смотреться на экранах шириной 360 пикселей и 640 пикселей. Прокрутить мобильный экран несложно (именно поэтому я делаю акцент на ширине, а не на высоте), однако доступное пространство необходимо использовать с умом. Некоторые веб-сайты создаются сразу в нескольких вариантах — с разными вариантами логотипов, элементов навигации и т. д. — для самых маленьких устройств с клавиатурой или для устройств размера iPhone.

## Сенсорные экраны

В основном для выхода в интернет и работы с приложениями используются устройства с сенсорными экранами. Ваш продукт должен работать и с клавиатурой, поскольку она предусмотрена в большинстве существующих мобильных устройств, но упор в разработке имеет смысл делать на особенности сенсорных экранов. Перемещаться по ссылкам с клавиатуры довольно просто, разумеется, если при разработке вы соблюдали принципы качественного дизайна (ограниченный контент, линейный макет и т. п.).

Но в случае с сенсорным экраном все гораздо сложнее: пальцем нелегко попасть по маленькой цели. Убедитесь, что ссылки и кнопки достаточно крупные. Их размер не должен быть меньше  $48 \times 48$  dp (9 мм) для устройств Android<sup>1</sup> и  $44 \times 44$  pt для Apple iOS<sup>2</sup>, и между ними должны быть промежутки. Конечно же, места для остального контента в таком случае остается меньше.

## Сложности при вводе текста

Никому не нравится вводить текст с экрана или с экранной клавиатуры на мобильном устройстве. Продумайте такие варианты взаимодействия, в которых вводить текст либо не нужно, либо нужно по минимуму. Когда это возможно, используйте автозаполнение в текстовых полях (оно предсказывает букву, которую пользователь собирается ввести, чтобы сократить взаимодействие с клавиатурой) и автоподстановку нужных значений. Учитывайте, что в некоторых ситуациях с числами работать намного проще, чем с текстом.

## Окружающие условия

Люди используют телефоны и другие мобильные устройства в самых разных условиях: на улице в солнечный день, в темных залах кинотеатров, в конференц-залах, в автомобилях, автобусах, поездах, самолетах, магазинах, ванных комнатах и в постели. Для начала представьте, насколько может различаться освещение —

<sup>1</sup> Material. IO Accessibility Guidelines (<https://oreil.ly/S5tSG>).

<sup>2</sup> Apple Developer Human Interface Guidelines (<https://oreil.ly/wnZOS>).

изящный серый текст на сером фоне невозможно читать под прямым солнечным светом. Также учитывайте звуковую среду: кто-то вообще не услышит звуки, издаваемые устройством, а кому-то неожиданный звук покажется неприятным или неуместным.

Наконец, учитывайте фактор движения. Крошечный текст сложно читать, когда устройство (или сам пользователь) движется. В крохотную цель на сенсорном экране трудно попасть даже в идеальных условиях, а в трясущемся автобусе это и подавно почти невозможно! Создавайте дизайн для «толстых пальцев» и так, чтобы любые ошибки было легко исправить.

## Информация о местоположении

Мобильные телефоны перемещаются вместе со своими владельцами. Это означает, что эти устройства могут точно определять, в каких местах их используют. Информацию о местоположении можно обрабатывать и объединять с локальными данными при разработке сценариев использования приложений, которые смогут предполагать, в каких ситуациях оказался пользователь, и лучше удовлетворять его потребности.

## Социальное влияние и ограниченное внимание

Мобильные пользователи редко проводят на сайте или в приложении много времени и концентрируют на них все свое внимание. Они используют приложения, одновременно занимаясь чем-нибудь еще: гуляя, катаясь на велосипеде, разговаривая с друзьями, сидя на собрании или (упаси боже) управляя автомобилем. Иногда внимание пользователя полностью сосредоточено на устройстве, например во время игры, однако это случается намного реже, чем при работе за компьютером. Таким образом, ваш дизайн должен быть ориентирован на людей, чье внимание рассеяно: делайте задачи простыми и быстрыми, чтобы их можно было в любой момент начать заново, а элементы интерфейса — интуитивно понятными.

Кроме того, всегда учитывайте, что многие пользователи будут отвлекаться на разговоры или другие социальные взаимодействия. Они могут передавать устройство другим людям, чтобы показать что-то на экране. Кто-то будет заглядывать в экран через плечо владельца. Иногда пользователям нужно моментально отключать звук — в некоторых ситуациях громкая музыка или сигналы недопустимы, — а иногда, наоборот, включать его на полную мощность, чтобы окружающие хорошо слышали речь или музыку. Ваше приложение подходит ко всем этим условиям? Поддерживает ли оно успешное социальное взаимодействие?

## Как создать хороший мобильный дизайн

Если вы просто пытаетесь упаковать весь контент обычного сайта в окно размером 360 × 640, остановитесь. Взгляните на задачу по-новому.

### 1. Выясните, что действительно нужно мобильным пользователям

Человеку, который находится вне дома или офиса, может понадобиться всего одна функция. У него не так много потребностей, как у пользователя полной версии сайта. Разработайте дизайн для разных возможных ситуаций, например:

- «мне срочно нужно узнать определенную вещь прямо сейчас, и побыстрее»;
- «у меня есть несколько свободных минут, развлеките меня»;
- «свяжите меня с другими людьми, например в социальной сети»;
- «если есть что-то, о чем мне нужно знать, расскажите мне об этом»;
- «что есть там, где я сейчас нахожусь?»

### 2. Избавьтесь от всего лишнего

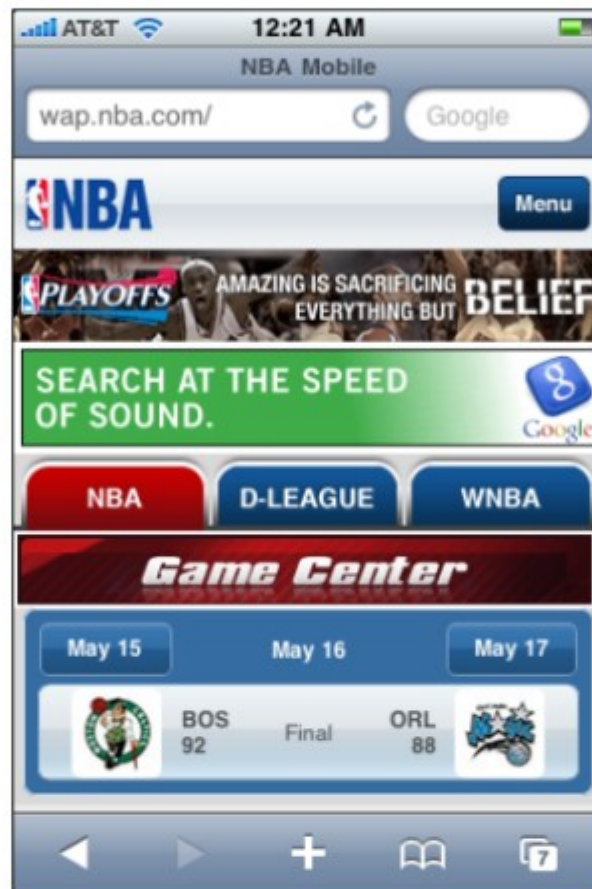
Не бойтесь избавляться от ненужного: лишнего контента, броских экранных элементов, боковых панелей, врезок с цитатами, рекламы, изображений, карты сайта, ссылок на соцсети и т. д. Сосредоточьтесь на узком круге задач, которые будет выполнять мобильный пользователь, разместите минимум элементов фирменного стиля и скомпонуйте остальное.

Убедитесь, что даже на главной странице нужный контент находится сверху. Это значит, что придется распрощаться со «слоеным пирогом» из логотипов, рекламы, вкладок и заголовков, захламляющих экран. На рис. 6.1 показан пример очень плохого дизайна: единственное, что действительно интересует пользователя, это счет матча внизу экрана! (А если пользователь повернет телефон горизонтально, то эта ценная информация вообще скроется из виду.)

Уменьшив сайт до минимального размера, все же проверьте, что при необходимости пользователь сможет перейти на его полную версию. Поместите ссылку на нее в заметном месте. Помните, что доступ в интернет у многих есть только с мобильного устройства, поэтому не рассчитывайте, что они смогут открыть полную версию сайта именно на большом экране — у них может просто не быть такой возможности, не говоря уже о том, что устройство может быть не подключено к интернету.

Вариант — создать два отдельных, но параллельных дизайна, как упоминалось выше, когда все функции и информация полной версии сайта представлены и в мобильном варианте (что вовсе избавляет пользователя от необходимости открывать «большой» сайт). Главную, или домашнюю, страницу все же придется «оголеть». Возможно, вместо плоской и широкой навигационной иерархии, в ко-

торой с домашней страницы можно напрямую перейти на множество внутренних страниц, вам потребуется создать более узкую и глубокую иерархию. В этом случае оставьте на домашней странице только несколько самых важных ссылок, расчистив ее небольшую площадь. (Разумеется, учитывайте, чтобы переходы от страницы к странице не занимали в таком случае слишком много времени.)



**Рис. 6.1.** Пример плохого дизайна мобильных устройств, где нужная информация занимает лишь небольшое пространство внизу экрана

### 3. Используйте аппаратные возможности устройства

Мобильные устройства обладают замечательными возможностями, которых нет у настольных компьютеров: определение местоположения, голосовая интеграция, ввод с помощью жестов, тактильная отдача (стуки и вибрация) и другие полезные функции. Некоторые устройства поддерживают многозадачность: приложение может работать в фоновом режиме, пока пользователь занят чем-то еще. Используйте ли вы эти возможности?

### 4. Расположите содержимое линейно

Мы снова возвращаемся к проблеме ширины экрана. На многих устройствах ширина экрана слишком мала для макетов, на которых материалы расположены рядом друг с другом. Не тратьте время на поиск выхода из ситуации, просто

смириться с тем, что контент придется располагать вертикально. Упорядочьте его так, чтобы он хорошо читался именно в таком варианте. Подробнее об этом говорится при описании паттерна *Vertical Stack* (Вертикальный стек) далее в этой главе.

## 5. Оптимизируйте самые частые операции

Определив, какие задачи пользователь будет выполнять чаще всего, и убрав все лишнее, попытайтесь максимально упростить эти задачи. Следуйте эвристическим правилам:

- *избавьте пользователей от необходимости вводить текст* либо сократите количество символов до минимума;
- *старайтесь, чтобы обновлять страницы требовалось как можно реже*, и облегчите их вес. Страницы могут загружаться очень медленно, а в большинстве регионов мира до сих пор нет скоростного беспроводного интернета;
- *как можно реже используйте прокрутку* по вертикали и горизонтали, если только она не помогает избежать обновлений страниц и ввода текста. Другими словами, если вам необходимо вывести объемный контент, лучше разместите его на одной длинной вертикальной странице, а не на множестве маленьких;
- *уменьшайте количество касаний*, которые пользователю необходимо сделать, чтобы получить нужную информацию или выполнить задачу. В целом, касаться элементов или кнопок лучше, чем вводить текст, но все же старайтесь сокращать и это.

## Несколько полезных примеров

Далее рассмотрим мобильные версии страниц, отвечающие описанным выше ограничениям дизайна. При этом страницы сохраняют фирменный стиль и индивидуальность «больших братьев». В некоторых примерах я приведу страницу сайта и ее мобильную версию для сравнения.

Lugg (рис. 6.2) — это служба переездов по запросу. Мобильный сайт и мобильное приложение компании созданы с соблюдением принципов мобильной разработки. Приложение Lugg сосредоточено на основной задаче сервиса. В нем присутствуют крупные элементы для ввода текста и кнопки, а также четкий призыв к действию. Вся самая важная информация видна сразу.

Booking.com — это сайт планирования путешествий, на котором можно бронировать отели, купить авиабилеты и взять автомобиль напрокат, поэтому логично, что интерфейс главных страниц мобильной версии сайта и мобильного приложения сразу предлагает посетителю поиск в пункте назначения (рис. 6.3). Booking.com также использует данные о геолокации смартфона.



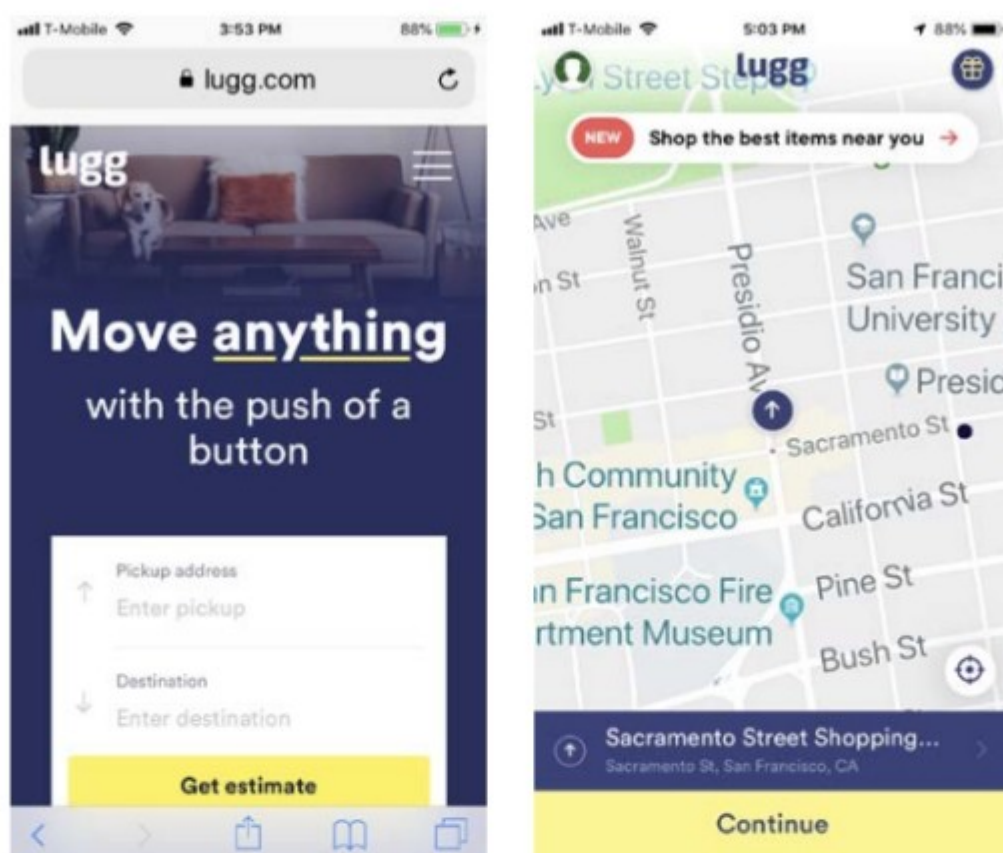


Рис. 6.2. Мобильная версия сайта Lugg и нативное приложение для iOS

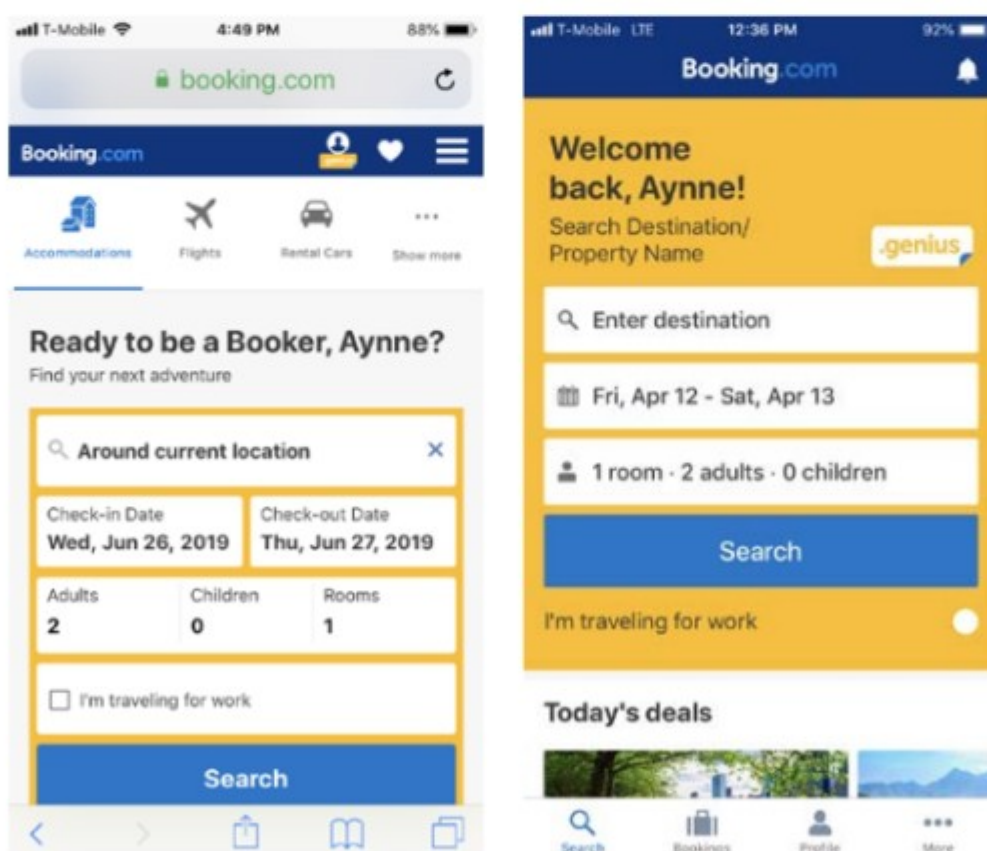


Рис. 6.3. Мобильная версия сайта Booking.com и нативное приложение для iOS

Кроссворд New York Times (рис. 6.4, слева) получил высокие оценки за оптимизацию с учетом ограничений и возможностей мобильного исполнения. Когда пользователь касается области для ввода буквы, вся строка выделяется, и в синей области над клавиатурой появляется подсказка. Это отличная реализация, которая сокращает количество требуемых касаний и упрощает взаимодействие с приложением.

Приложение NPR One (рис. 6.4, справа) — отличный пример оптимизации функционала в упрощенном мобильном пользовательском интерфейсе. Оно использует данные геолокации, чтобы подключаться к ближайшей станции, и отображает одну крупную кнопку воспроизведения.

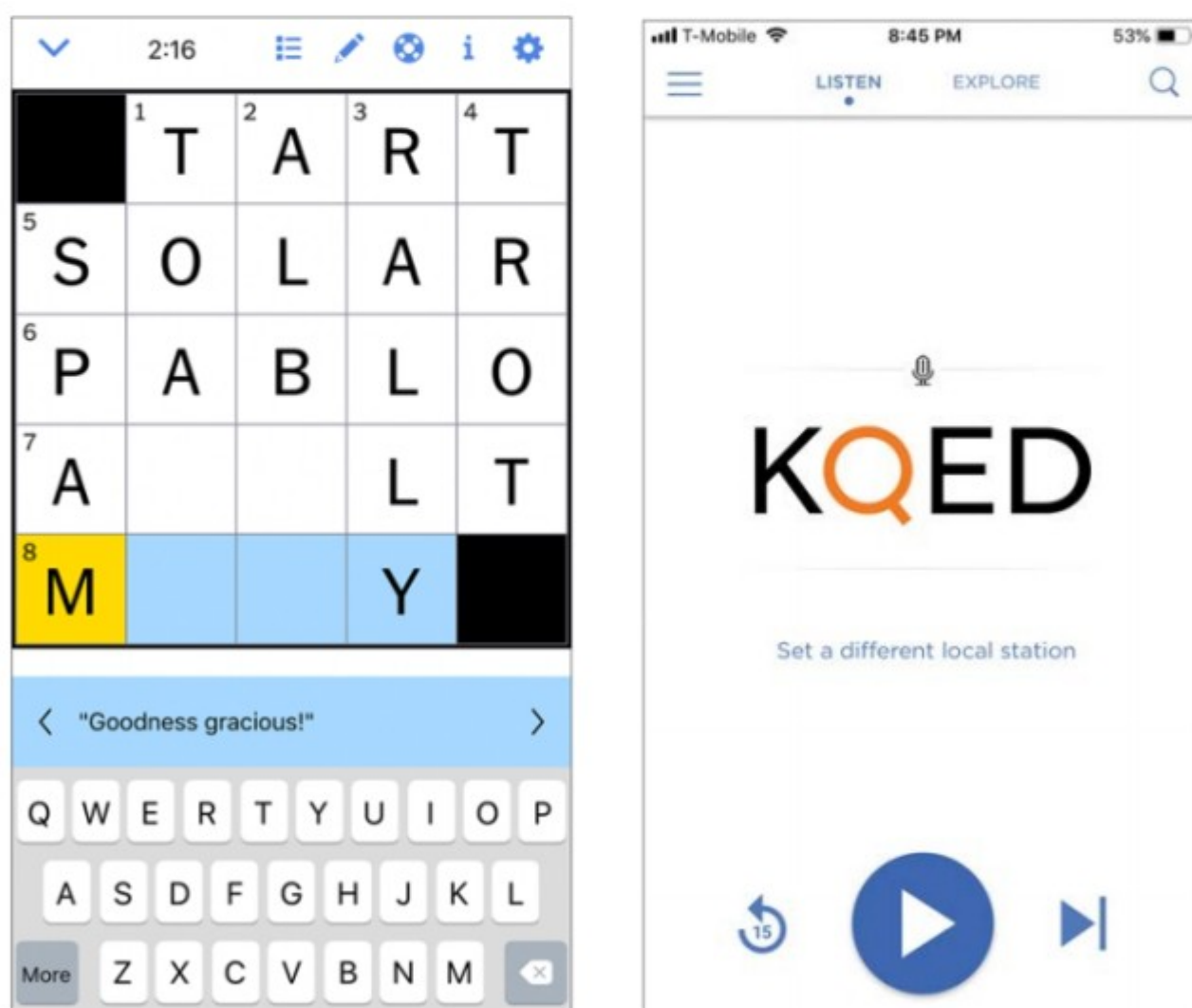


Рис. 6.4. Кроссворд New York Times в мобильном приложении для iOS и приложение NPR One

Gratuity (рис. 6.5, слева) — это калькулятор чаевых, в котором все функции грамотно и красиво размещены на одном экране, а кнопки достаточно крупные, чтобы их было удобно нажимать.

Music Memos (рис. 6.5, справа) — решение для быстрой записи звука. Приложение лаконично, что позволяет выделить основные функции, и предлагает изящную анимацию начала записи.

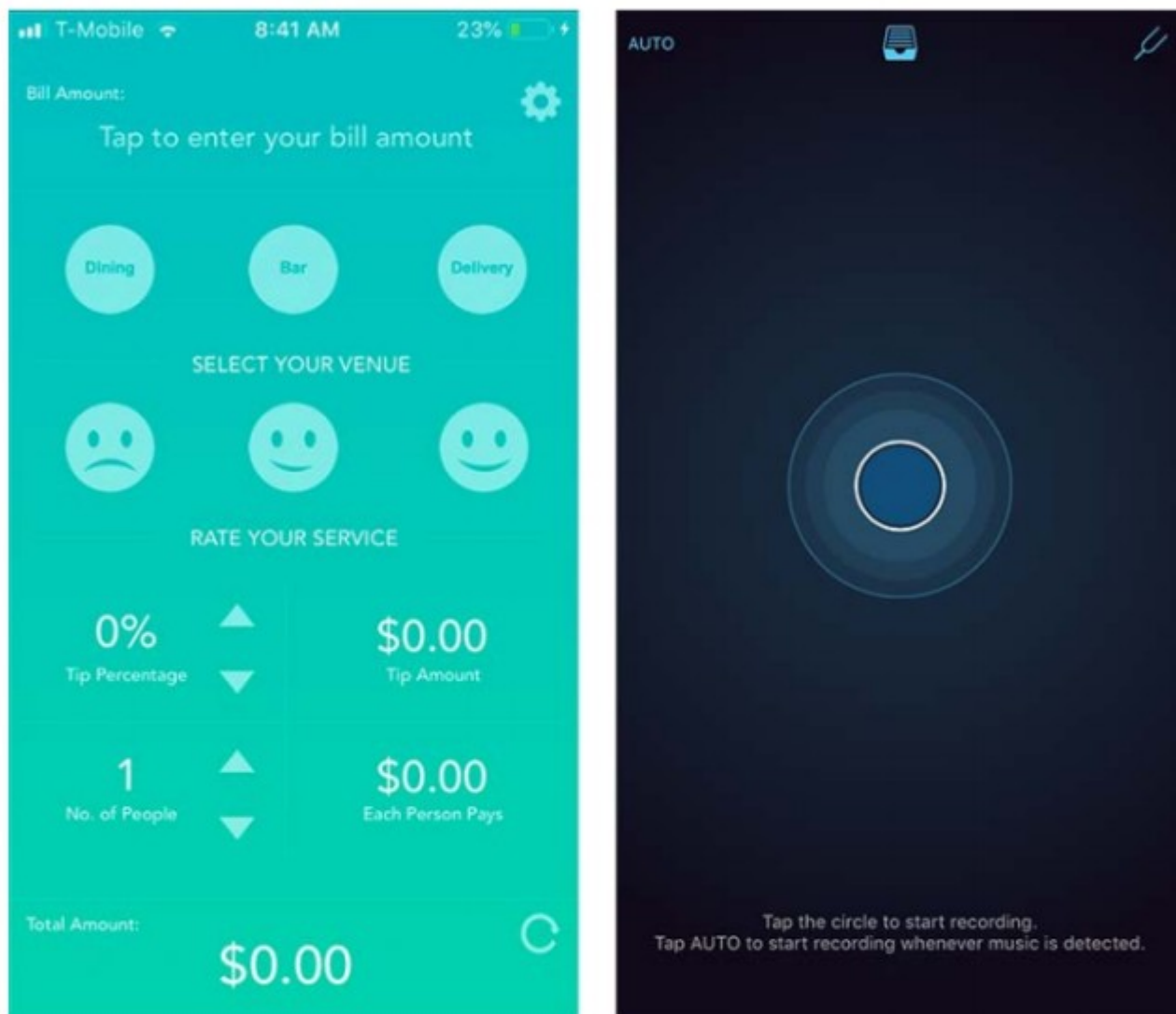


Рис. 6.5. Gratuity и Music Memos

## Паттерны

Во введении мы упоминали о необходимости располагать материалы вертикально, чтобы обеспечить максимальную гибкость. Подробнее об этом рассказывается в описании паттерна *Vertical Stack* (Вертикальный стек).

В мобильном приложении необходимо визуализировать навигационную структуру верхнего уровня. Закрепленная панель инструментов вверху каждой страницы — один из стандартных способов организации мобильного интерфейса; также популярны интерфейсы на основе вкладок и полностраничных меню. Менее очевидны паттерны *Filmstrip* (Фотопленка) и *Touch Tools* (Инструменты, реагирующие на касание), однако они тоже заслуживают внимания.

На мобильных веб-страницах глобальные меню часто оформляются с использованием паттерна *Bottom Navigation* (Нижняя навигация), чтобы освободить ценное пространство вверху страницы для более важного контента.

Списки — важнейшая часть мобильной среды: списки приложений, изображений, сообщений, контактов, действий, настроек, чего угодно! Как на веб-страницах, так и в приложениях списки должны быть хорошо продуманы, привлекательны и удобны в использовании. Обычных текстовых списков чаще всего достаточно, но и карусели с сетками миниатюр отлично подходят для мобильного дизайна (в главе 7 вы найдете описания соответствующих паттернов и подробный рассказ о дизайне списков). Иногда подходят и бесконечные списки. Вот еще паттерны, которые рассматриваются в этой главе:

- *Collections and Cards* (Коллекции и карточки)
- *Infinite List* (Бесконечный список)
- *Generous Borders* (Больше воздуха)
- *Loading or Progress Indicators* (Индикаторы загрузки или выполнения)
- *Richly Connected Apps* (Тесно связанные приложения)

## Vertical Stack (Вертикальный стек)

### Что это

Способ организации контента в столбце по вертикали (рис. 6.6), по возможности без размещения элементов рядом друг с другом. Должен быть предусмотрен перенос текста на следующую строку, а также прокрутка, поскольку контент может уходить за нижний край экрана на большинстве устройств.

### Когда использовать

Этот паттерн рекомендуется применять, если предполагается, что люди будут просматривать контент на устройствах разного размера, особенно если он в основном содержит текстовые материалы и формы. (Не обязательно его использовать для иммерсивного контента, такого как полноэкранное видео или игра, так как обычно он не выходит за пределы экрана и прокручивать его не требуется.)

Если переход с одной страницы на другую отнимает много времени — например, долго загружаются страницы, — то этот паттерн тоже имеет смысл. С другой стороны, если приложение локальное, переход между страницами осуществляется почти мгновенно, так как их не нужно загружать из сети. В таком случае логичнее поместить контент на несколько экранов, требующих не прокрутки, а только касания или смахивания. Не забудьте, что вертикальная прокрутка длинной страницы лучше, чем бесконечное ожидание загрузки.



**Рис. 6.6.** Вертикальный стек

#### Зачем

Ширина экранов разных устройств разная. Невозможно предугадать, какого размера устройство будет у пользователя, если только не распознать его программными методами или не создавать приложение исключительно для определенной модели. (Можно проектировать дизайн отдельно для уникальных устройств и для экранов стандартных размеров, но не каждый может себе это позволить.)

Дизайн окна, превосходящего экран по ширине, предусматривает возможность боковой прокрутки или зума, но он никогда не будет настолько же удобен, как дизайн с вертикальной прокруткой.

Размер шрифта также может меняться без вашего ведома, но вертикальный стек с переносом текста грамотно справляется с этой проблемой.

**Как**

Поместите контент вертикально, с возможностью прокрутки. Самые важные элементы должны располагаться вверху, чтобы пользователи сразу видели их, а менее важные — ниже.

Полезный контент — с точки зрения пользователя, разумеется, — необходимо выводить в пределах первых 100 (или меньше) пикселей вертикального стека. Верхняя часть экрана считается самой ценной. Не захламляйте ее «слоеным пирогом» из длинных логотипов, рекламы и бесконечных панелей инструментов, из-за чего полезная информация сползает в самый низ страницы. Это крайне раздражает пользователей.

Для экономии пространства по горизонтали помещайте ярлыки над соответствующими элементами управления, а не рядом с ними. Вам потребуется вся доступная ширина экрана, чтобы сделать текстовые поля и элементы управления выбором достаточно широкими.

Кнопки можно помещать рядом друг с другом только в том случае, если вы абсолютно уверены, что их общая ширина не превысит ширину экрана. Если на кнопках находится длинный текст, который, возможно, понадобится перевести на другой язык или увеличить, лучше сразу забудьте о таком варианте.

Уменьшенные изображения довольно легко разместить рядом с текстом, и так часто делают в списках статей, контактов, книг и т. п. — см. паттерн *Collections and Cards* (Коллекции и карточки). Убедитесь, что дизайн уместается на экране шириной 128 пикселей (или минимального размера устройств, для которых вы его создаете).

**Примеры**

Сайты ESPN, Washington Post и REI (рис. 6.7) иллюстрируют три стиля реализации паттерна *Vertical Stack* (Вертикальный стек). На главную страницу сайта ESPN выводится только самое важное содержимое, а остальное прячется за элементами меню или за нижним краем экрана. Washington Post показывает сразу все, стек на рис. 6.7 — это всего лишь небольшой фрагмент очень длинной страницы! Главная страница REI содержит меню всех доступных мест и способов покупки с привлекающим внимание объявлением.

Salon.com (рис. 6.8) предлагает вертикальную разметку стека в мобильной версии сайта и в мобильном приложении. Это позволяет гибко изменять количество отображаемого контента и упрощает прокрутку новых статей большим пальцем одной руки.

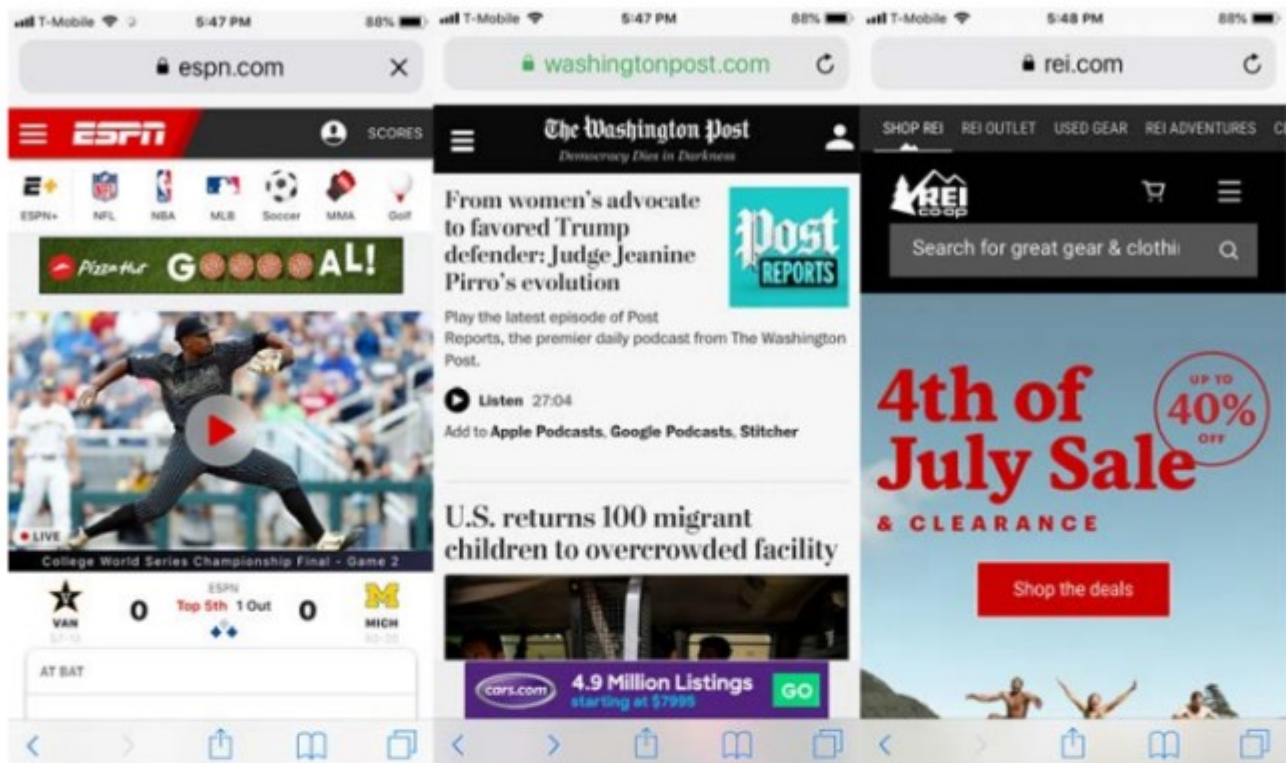


Рис. 6.7. Вертикальный стек на мобильных сайтах ESPN, Washington Post и REI

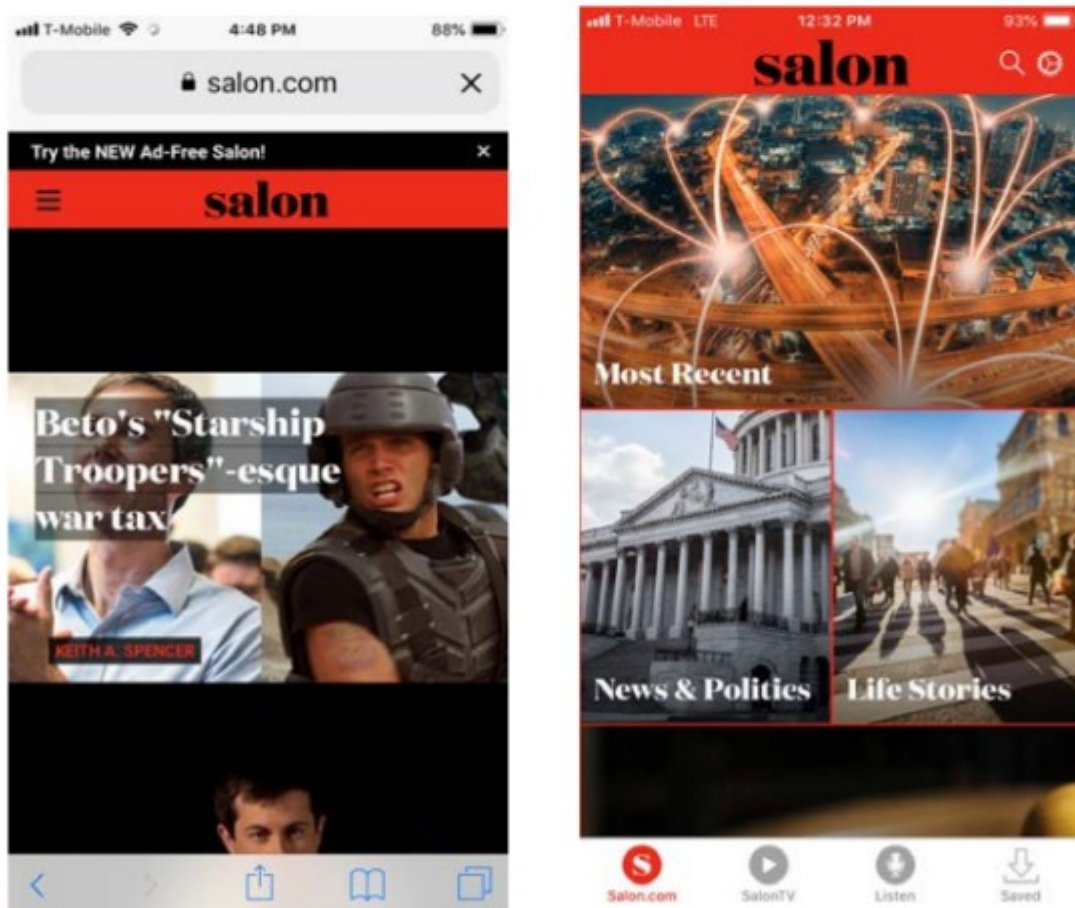


Рис. 6.8. Salon.com

## Filmstrip (Фотопленка)

### Что это

Возможность перелистывать страницы, проводя пальцем вперед и назад, чтобы просматривать контент по одной странице за раз (рис. 6.9).

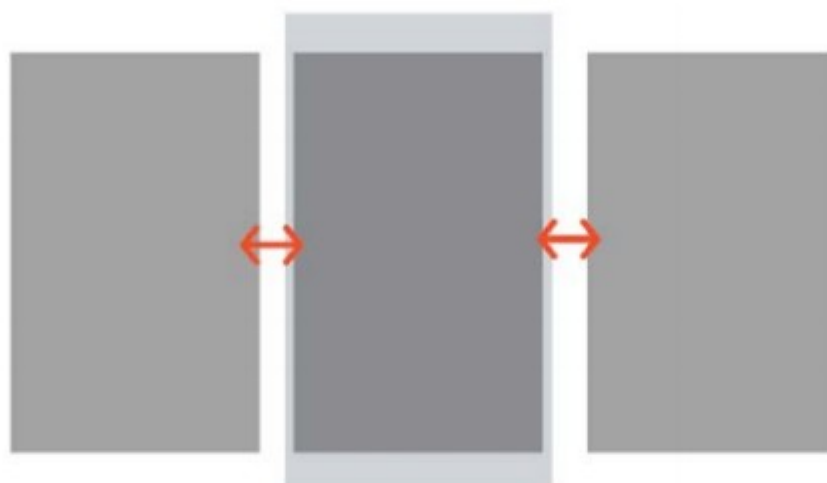


Рис. 6.9. Фотопленка

### Когда использовать

Если контент на нескольких страницах концептуально схожий — например, прогноз погоды для разных городов или результаты матчей в разных видах спорта. Пользователям не составит труда перелистать несколько страниц, прежде чем добраться до нужной, так как на каждой из них может оказаться что-то интересное.

Этот паттерн может стать удобной альтернативой другим навигационным схемам для мобильных приложений, таким как панели инструментов, вкладки или полноразмерные меню.

### Зачем

Каждый из элементов, которые вам необходимо показать, сможет занять целый экран. Не придется расходовать пространство на заголовки вкладок и другие инструменты навигации.

Поскольку пользователи не смогут сразу попасть на нужную страницу — им потребуется пролистать все предыдущие, — этот паттерн стимулирует использование функции поиска и помогает находить что-то новое.

Многим пользователям просто нравится перелистывать страницы на сенсорном экране.