

# Разработка интерфейсов

Паттерны проектирования

Дженифер Тидвелл, Чарли Брюэр,  
Эйнн Валенсия



Санкт-Петербург • Москва • Минск

2024

---

# Краткое содержание

|                                                                                                 |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Предисловие к третьему изданию .....                                                            | 15  |
| <b>Глава 1</b> Проектирование для людей .....                                                   | 22  |
| <b>Глава 2</b> Организация контента: информационная архитектура<br>и структура приложений ..... | 51  |
| <b>Глава 3</b> Подскажите дорогу: навигация, указатели<br>и ориентирование.....                 | 151 |
| <b>Глава 4</b> Организация элементов на странице .....                                          | 227 |
| <b>Глава 5</b> Визуальный стиль и эстетика .....                                                | 266 |
| <b>Глава 6</b> Мобильные интерфейсы .....                                                       | 300 |
| <b>Глава 7</b> Списки.....                                                                      | 337 |
| <b>Глава 8</b> За дело! Действия и команды.....                                                 | 376 |
| <b>Глава 9</b> Отображение сложных данных.....                                                  | 433 |
| <b>Глава 10</b> Получение данных от пользователя: формы и элементы<br>управления .....          | 471 |
| <b>Глава 11</b> Системы пользовательского интерфейса<br>и атомарный дизайн.....                 | 529 |
| <b>Глава 12</b> По ту сторону экрана .....                                                      | 553 |
| Об авторах .....                                                                                | 556 |
| Об обложке .....                                                                                | 557 |

---

# 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<br>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<br>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,<br>социальное подтверждение и коллаборация) ..... | 49 |
| Заключение .....                                                                                                  | 50 |

## **Глава 2. Организация контента: информационная архитектура и структура приложений.....51**

|                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------|----|
| 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<br>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 —<br>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**

|                                                    |            |
|----------------------------------------------------|------------|
| <b>и ориентирование .....</b>                      | <b>151</b> |
| 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 |

## **Глава 4. Организация элементов на странице ..... 227**

|                                                      |     |
|------------------------------------------------------|-----|
| 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 |

## **Глава 5. Визуальный стиль и эстетика..... 266**

|                                                      |     |
|------------------------------------------------------|-----|
| 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 |

## **Глава 6. Мобильные интерфейсы ..... 300**

|                                                 |     |
|-------------------------------------------------|-----|
| 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 (Фото пленка) .....                                                                     | 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<br>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,<br>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,<br>или Раздельный просмотр).....        | 343        |
| One-Window Drilldown (Детализация в одном окне) .....                                             | 348        |
| List Inlay (Паскрывающийся 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 |

## **Глава 8. За дело! Действия и команды ..... 376**

|                                                                                                                   |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 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 хOVERы .....                                             | 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),<br>или Pop-Up Tools (Всплывающие инструменты) .....           | 389 |
| Action Panel (Панель действий) .....                                                                              | 392 |
| Prominent «Done» Button (Заметная кнопка «Готово»),<br>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 |

**Глава 9. Отображение сложных данных..... 433**

|                                                                                                    |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 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,<br>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 |

**Глава 10. Получение данных от пользователя: формы  
и элементы управления ..... 471**

|                                                                                               |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 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<br>(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> |