

Эта книга принадлежит

---

Контакты владельца

---

Donald A. Norman

# The Design of Everyday Things

A Member of Perseus Books Group

[Почитать описание, рецензии и купить на сайте МИФа](#)

Дональд Норман

# Дизайн привычных вещей

Перевод с английского Б. Л. Глушака

Издательство «Манн, Иванов и Фербер»  
Москва, 2013

[Почитать описание, рецензии и купить на сайте МИФа](#)

УДК 745/749

ББК 30.18

Н83

Издается с разрешения Perseus Books Inc. и Агентства Александра Корженевского

Под редакцией *Б. Л. Глушака* и канд. психол. наук *Э. В. Крайникова*

### **Норман, Дональд А.**

Н83 Дизайн привычных вещей / Дональд А. Норман ; пер. с англ. Б. Л. Глушака. — М. : Манн, Иванов и Фербер, 2013. — 272 с.

ISBN 978-5-91657-625-2

«Дизайн привычных вещей» — это классическая книга Дональда Нормана о вещах, которые нас окружают, и том, почему они были созданы именно такими.

Дональд Норман по полочкам раскладывает десятки предметов, которыми мы пользуемся ежедневно, интересно и аргументированно рассуждая об ошибках, совершенных при их проектировании. Красивое — это далеко не всегда еще и удобное. Порой чайник может быть опасным, а входная дверь способна вывести из состояния душевного равновесия.

«Дизайн привычных вещей» — это настоящий справочник дизайнерских находок и ошибок. Книгу стоит прочитать как тем, кто создает дизайн, так и тем, кто его использует. Норман поможет им понять друг друга, делая окружающий мир лучше.

УДК 745/749

ББК 30.18

*Все права защищены.*

*Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.*

*Правовую поддержку издательства обеспечивает юридическая фирма «Вегас-Лекс»*

**VEGAS LEX**

ISBN 978-5-91657-625-2 © Donald A. Norman, 1988, Preface to the 2002 edition by Donald A. Norman, 2002

© Перевод на русский язык, издание на русском языке, оформление. ООО «Манн, Иванов и Фербер», 2013

# Оглавление

Предисловие ко второму изданию	7
«Двери Нормана»	7
Скрытые разочарования	8
Название книги: урок дизайна	10
Уроки данной книги	10
Технологии меняются быстро, люди — медленно	15
Предисловие	18
Благодарности	19
Формальная поддержка	21
Дружеское участие	22
Глава 1. Психопатология привычных вещей	23
Чтобы в этом разобраться, нужно быть инженером	23
Жизненные разочарования	24
Психология обычных вещей	30
Понятность и практичность дизайна	35
Глава 2. Психология действий	54
Ложное самообвинение	54
Повседневные недоразумения	55
Поиск виноватого	59
Природа человеческой мысли и интерпретации	62
Семь этапов действия	64
Различия между выполнением и оценкой результата	69
Семь этапов хорошего дизайна	71
Глава 3. Внешняя информация и внутренние знания	73
Точные поступки на основе неточной информации	75
Память — это внутренние знания	81
Память — это также и внешняя информация	90
Компромисс между внешней информацией и внутренними знаниями	96
Глава 4. Знать, что делать	98
Классификация повседневных ограничителей	99
Применение назначения и ограничителей к привычным вещам	103
Наглядность и обратная связь	113
Глава 5. Человеку свойственно ошибаться	120
Оплошности	121
Заблуждения	128

Структура задач .....	133
Сознательное и подсознательное поведение .....	139
Дизайн, способствующий ошибкам .....	144
Философия дизайна .....	153
Глава 6. Дизайн и дизайнеры .....	155
Эволюция дизайна .....	155
Почему дизайнеры сбиваются с пути .....	164
Сложность процесса разработки дизайна .....	171
Водопроводный кран: случай из истории дизайнерских «находок» .....	178
Два непреодолимых соблазна дизайнера .....	184
Недостатки компьютерных систем .....	188
Глава 7. Ориентация на пользователя .....	198
Семь принципов превращения сложного в простое .....	199
Сознательное усложнение дизайна .....	214
Дизайн и общество .....	220
Создание привычных вещей .....	226
Примечания .....	228
Глава 1. Психопатология привычных вещей .....	228
Глава 2. Психология действий .....	229
Глава 3. Внешняя информация и внутренние знания .....	231
Глава 4. Знать, что делать .....	235
Глава 5. Человеку свойственно ошибаться .....	236
Глава 6. Дизайн и дизайнеры .....	241
Глава 7. Ориентация на пользователя .....	245
Полезные источники информации .....	250
Привычные вещи .....	250
Архитектурный дизайн .....	251
Промышленный дизайн .....	251
Общие вопросы дизайна .....	252
Ссылки .....	255

# Предисловие ко второму изданию

## «Двери Нормана»

«Я только что нашел дверь Нормана. Ее и правда трудно открыть».

Я стал известным благодаря труднооткрываемым дверям, малопопулярным выключателям и душевым кранам. Практически все, что создает ненужные проблемы, некоторые журналисты называют в мою честь «вещами Нормана»: двери Нормана, выключатели Нормана, водопроводные краны Нормана.

Это не совсем то, к чему я стремился, когда начинал писать книгу. Я хотел с помощью своих идей выступить в поддержку хорошего дизайнера вещей, которыми мы могли бы пользоваться с улыбкой на лице. Без толстенных инструкций и посторонней помощи. Увы. Годами я изучал особенности человеческого мозга, памяти, внимания, способности к обучению и контролю движений — и только для того, чтобы меня вспоминали при виде плохих дверей.

И все же я добился своего. Слишком много вещей в нашем мире разрабатывают, выпускают и навязывают нам без понимания или даже заботы о том, как мы будем ими пользоваться. Определение «дверь Нормана» указывает на упущения со стороны дизайнера, что я и старался показать в книге. Я радуюсь письмам, которые получаю и в которых нахожу новые примеры. Радуюсь появлению прекрасных вещей.

Радуюсь тому, что многие дизайнеры требуют от своих подчиненных, чтобы те прочитали «Дизайн привычных вещей». Эта книга стала популярной. Поэтому показывайте мне больше «вещей Нормана»: дверей, водопроводных кранов, упаковок для продуктов, которые можно открыть только зубами. Показывайте больше таких автомагнитол, как та, что установлена в моей машине: с рядами

крошечных одинаковых кнопок, по которым трудно попасть во время езды.

Эти проблемы могут показаться банальными, но именно они часто определяют разницу между радостью и огорчением. Принципы, которые определяют качество работы простых и привычных вещей, подходят и для сложных систем, включая и те, в которых на карту поставлены человеческие жизни. Вину за большую часть катастроф приписывают человеческой ошибке, которая почти в 100% случаев была результатом плохого дизайна. Принципы, на которых должен основываться качественный, удобный дизайн, не просто облегчают эксплуатацию — они могут спасти человеческие жизни.

## Скрытые разочарования

До написания этой книги я работал в области когнитивных наук и интересовался человеческим мозгом. Я изучал человеческое восприятие, память и внимание. Я смотрел, как люди учатся, как работают. Со временем во мне пробудился интерес к человеческим ошибкам. Я надеялся, что, поняв суть этих ошибок, смогу научить окружающих избегать их. Как раз в то время произошла авария на американской атомной электростанции Three Miles Island, и я оказался в группе психологов, которым предстояло выяснить, почему диспетчеры допустили такую ужасную ошибку. К моему удивлению, мы пришли к выводу, что их не в чем было винить: ответственность за произошедшее лежала на дизайне диспетчерской. Пульты управления на многих атомных электростанциях действительно выглядят так, будто их делали специально для того, чтобы диспетчер совершил ошибку.

Интерес к происшествиям подобного рода привел меня к изучению методов, помогающих исключить их. Во время моего годового отпуска, который я провел в Кембридже на всемирно известной кафедре прикладной психологии, я часто удивлялся и огорчался при виде дизайнерских недочетов. Я не мог понять, какие выключатели отвечали за освещение в аудиториях. То же было и с дверьми. Одни нужно было толкать, другие — тянуть и по меньшей мере одну — отодвигать, причем их внешний вид не давал никаких подсказок. Водопроводные краны тоже были не лучше. На одних раковинах вентиль

горячей воды находился слева, на других — справа. Более того, когда служащие, используя эти устройства, совершали ошибку, они винили себя. Почему?

Я начал наблюдать за тем, как окружающим меня людям удавалось справиться с заполонившими нашу жизнь устройствами. Позже мои исследования расширились на безопасность авиаполетов, промышленные предприятия, медицинские ошибки и широкий спектр потребительских товаров, таких как компьютеры и бытовые электроприборы. И везде я видел расстроенных и сбитых с толку пользователей. Что еще хуже, причиной серьезных происшествий обычно назывался «человеческий фактор». Тщательный анализ показывал, что часто виновником неприятностей был плохой дизайн или неправильная сборка оборудования. Дизайнеры и монтажники не уделяли достаточного внимания потребностям пользователей, поэтому непонимание и ошибки были практически неизбежны. Неважно, что это было: кухонная плита или атомная электростанция, автомобиль или самолет, обогреватель или компьютер, — пользователи сталкивались с одними и теми же проблемами. Во всех случаях недочеты дизайна приводили к субъективным ошибкам.

Чувство разочарования, не дававшее мне покоя в Великобритании, заставило меня написать «Дизайн привычных вещей», однако проблемы, которые я затронул в книге, универсальны для всех стран и континентов. Во время ее написания меня особенно интересовали принципы человеческого познания. И вдруг я осознал, что буквально очарован тем, как эти принципы можно было бы применить для того, чтобы улучшить качество жизни и избежать многих ошибок и аварий. Я изменил направление своего исследования и сосредоточился на использовании предметов и их дизайне. Как раз в то время мне предоставили годичный отпуск в университете, поэтому я мог полностью посвятить себя своей работе. Я поработал в компании Apple Computer и через некоторое время стал вице-президентом отдела высоких технологий. Чтобы применить свои идеи максимально широко, я стал исполнительным директором двух других компаний и вместе с коллегой Джейкобом Нильсеном основал консалтинговую фирму (Nielsen Norman Group). Я получал огромное удовольствие от того, что видел, как принципы *привычных вещей* воплощались в жизнь.

## Название книги: урок дизайна

Эта книга была издана под двумя названиями. Первое — «Психология привычных вещей» — больше нравилось моим друзьям-ученым. Второе же — «Дизайн привычных вещей» — лучше отражало суть книги. Редактор объяснил мне, что в магазинах читатели, блуждая взглядом по книжным полкам, обращают внимание в первую очередь на заголовки и на их основе составляют для себя определенное мнение о книгах. К тому же я заметил, что наличие слова «психология» привело к тому, что книгу помещали в психологический отдел, куда обычно заходили читатели, которым были интересны взаимоотношения между людьми, а не между человеком и предметами. Читатели же, которым был интересен дизайн, редко заглядывали в психологический отдел. Я ходил по книжным магазинам и наблюдал за покупателями. Я разговаривал с продавцами. Мой редактор был прав: мне нужно было заменить слово «психология» на слово «дизайн». Озаглавливая книгу, я был так же близорук, как и дизайнеры, изобретающие неудобные в использовании устройства! Выбирая первое название, я угождал себе лично и не учитывал восприятия читателей. Поэтому сейчас вы держите в руках «Дизайн привычных вещей».

## Уроки данной книги

Если у вас возникают трудности с использованием тех или иных предметов: дверей, компьютеров или выключателей, — это не ваша вина. Не корите себя. Во всем виноват дизайнер. Это вина техники, или, точнее, дизайна.

Если мы видим предмет впервые, как мы можем узнать, что с ним делать? Как нам обращаться с десятками тысяч предметов, со многими из которых мы встречаемся только раз в жизни? Эти вопросы подтолкнули меня к написанию данной книги. Я очень быстро понял, что ответом на них были подсказки, заложенные в дизайне. Таким образом, информация должна находиться не только в голове, но и в окружающем мире.

Когда я писал книгу, эта идея считалась немного странной. Сегодня она пользуется успехом. Многие разработчики осознали тот факт, что дизайн должен подсказывать, для чего предназначено устройство, как

оно работает, что с ним можно сделать и — через обратную связь — что происходит с ним в определенный момент. Дизайн — это общение, которое предполагает глубокое понимание разработчиком человека, с которым он посредством дизайна общается.

Хотя в «Дизайне привычных вещей» раскрыто много тем, можно выделить три основные.

1. *Это не ваша вина.* Если что-то и стало популярным в последнее время, так это такая простая мысль: если у вас возникают проблемы с какой-то вещью, это не ваша вина, а вина дизайнера. Каждую неделю я получаю от читателей письма и электронные сообщения с благодарностью за то, что я избавил их от чувства некомпетентности.
2. *Принципы дизайна.* Я взял за правило никогда не критиковать что-либо до тех пор, пока не смогу предложить какое-то решение. В книге раскрыто несколько главных принципов дизайна, используя которые разработчики могут сделать свои творения понятными и практичными. Вот основные из них. (Заметьте, они хоть и простые, но очень важные.)
  - Концептуальная модель. Человеческий мозг — удивительный орган. С его помощью мы стараемся найти смысл во всех событиях, которые происходят вокруг нас. Самые большие огорчения нам доставляют попытки научиться делать то, что кажется абсолютно случайным и непостоянным. Что еще хуже, мы часто ошибаемся тогда, когда чего-то не понимаем. Возьмем обогреватель. Когда человек заходит в дом и чувствует, что там холодно, он, чтобы скорее нагреть воздух в комнатах, обычно включает прибор на максимум. Такое решение вытекает из внутренней концептуальной модели работы обогревателя. Это удобная и понятная модель, хотя и несколько непродуманная. И ошибочная. Но откуда человеку это знать? Хотя эта модель не подходит для комнатного обогревателя, она отлично отражает работу большинства автомобильных печек: их нужно включить на полную мощность, а когда температура поднимется до необходимой отметки, уменьшить нагрев. Чтобы понять работу устройства, нужно знать его концептуальную модель. У комнатных обогревателей, кондиционеров

и даже домашних печей есть только два режима работы: полная мощность и бездействие. Поэтому они всегда нагреваются или охлаждаются до необходимой температуры настолько быстро, насколько это возможно. В таком случае, выставив обогреватель на максимум, вы не добьетесь ничего, кроме бесполезной траты электроэнергии после повышения комнатной температуры до нужной отметки. Теперь рассмотрим автомобиль. Здесь концептуальная модель иная. Печка и кондиционер тоже работают только в двух режимах: максимальная мощность и бездействие, — но во многих автомобилях температура в салоне регулируется за счет смешивания холодного и горячего воздуха. Это значит, что, отключив смешивание (включив печку на максимум), можно быстро поднять температуру и уже после этого установить регулятор в необходимое положение. Это примеры простых концептуальных моделей, очень упрощенные, но достаточные для понимания работы устройства. Эти модели определяют наши действия дома и в автомобиле. Хорошая концептуальная модель — это грань между правильным и неправильным использованием многих вещей. Из этого короткого урока можно заключить, что хороший дизайн — тоже общение между разработчиком и пользователем, которое осуществляется через внешний вид устройства. Вещь должна говорить сама за себя. Даже ручки управления требуют концептуальной модели — наглядной и естественной связи между их расположением и функциями (в книге я называю это «естественным соответствием»). Если дизайнер не в состоянии представить понятную концептуальную модель, нам приходится создавать собственную, и зачастую ошибочную. Концептуальная модель — важная составляющая часть хорошего дизайна.

- Обратная связь. Очень важно, чтобы был виден результат действия. Отсутствие обратной связи порождает ненужные домыслы. Возможно, кнопка была нажата недостаточно сильно; может, аппарат перестал работать или выполняется совсем не та функция, которая вам нужна. Из-за отсутствия обратной связи мы можем несвоевременно выключить или перезагрузить оборудование и, как следствие, уничтожить

всю проделанную работу. Или повторить команду и заставить машину еще раз выполнять поставленную задачу. Обратная связь крайне важна.

- **Ограничители.** Чтобы сделать вещь простой в применении, нужно исключить все возможные неверные действия, то есть ограничить их выбор. Вы хотите, чтобы люди правильно вставляли батарейки и карты памяти в фотоаппарат? Разработайте такой дизайн, чтобы их нельзя было вставить по-другому или чтобы фотоаппарат нормально работал независимо от их положения. Недостаток ограничителей — одна из причин появления разного рода предупреждений и инструкций, всех этих крошечных и нечитабельных схем, расположенных в неудобных местах и часто не отличающихся по цвету от корпуса фотоаппарата. Нам приходится искать инструкции на дверях, фотоаппаратах и различном оборудовании. Вот правило, подтвержденное практикой: если для пользования предметом требуется инструкция (нажмите здесь, вставьте сюда, выключите перед тем, как что-то сделать), его дизайн плох.
  - **Назначение.** Хороший дизайнер делает приемлемые действия заметными, а неприемлемые — незаметными. Представленная в книге идея «воспринимаемого назначения», к моей радости, стала очень популярна в мире дизайнеров и конструкторов.
3. *Сила наблюдения.* Если мне удастся донести до вас свои идеи, ваше восприятие мира неизбежно изменится. Вы уже не будете смотреть на двери и выключатели так, как смотрели до этого. Вы начнете присматриваться к окружающим вас людям, предметам и их взаимодействию. Если бы мне пришлось ограничиться только одной репликой, я дал бы вам такой совет: учитесь наблюдать, учитесь видеть. Наблюдайте за собой. Наблюдайте за другими. Как говорил известный бейсболист Йоги Берра: «Наблюдая, можно увидеть многое». Но вы должны знать, как смотреть. Если бы до прочтения «Дизайна привычных вещей» вы встретили неумелого пользователя, вы обвинили бы во всех ошибках его самого. Теперь вы будете критиковать дизайн. Что еще лучше, вы начнете искать способ решения проблемы.

С тех пор как книга была опубликована, дизайн одних товаров стал великолепным, а других — ужасным. Число компаний, которые учитывают потребности покупателей и приглашают на работу хороших дизайнеров, растет с каждым годом. Однако число фирм, которые игнорируют нужды потребителей и выпускают непригодную продукцию, увеличивается, кажется, еще быстрее.

Неразберихи, к которой приводит развитие технологий, с каждым годом все больше. Интенсивное использование Интернета, мобильных телефонов, портативных аудиопроигрывателей и большое разнообразие переносных беспроводных средств связи показывает, насколько эти технологии важны для нас. Однако сайты часто непонятны, мобильные телефоны — слишком сложны, а приборная доска в автомобиле напоминает пульт управления самолетом. Мы видим новые предметы, заходя в дом, садясь в машину, прогуливаясь по улице. Как только появляются новые технологии, компании забывают уроки прошлого и позволяют дизайнерам, которыми движет только стремление расширить диапазон функций, создавать свои фантастические творения. В результате растет путаница и отчаяние.

Дистанционное управление домом — сокровенная мечта технократов. Они думают над тем, как, сидя за рулем автомобиля, позвонить домой и включить обогреватель или кондиционер, заполнить ванну водой или сварить чашечку кофе. Некоторые компании уже предлагают товары, которые делают это возможным. Но зачем они нам? Подумайте, сколько проблем возникает с обычной автомагнитолой. Теперь представьте, как, управляя машиной, вы будете следить за домашними электроприборами. Я уже дрожу от мрачных предчувствий.

Понятие «дизайн» многозначно. Инженеры разрабатывают дизайн мостов и плотин, электрических цепей и новых видов материалов. Это слово используется в моде, строительстве, оформлении интерьера и ландшафта. Одни дизайнеры и конструкторы, будучи по натуре художниками, больше внимания уделяют внешней красоте. Другие заботятся о цене. Хотя в книге освещается только соответствие дизайна потребностям пользователя, это далеко не единственный фактор, который учитывается в процессе разработки вещи. И все эти факторы важны. Именно поэтому дизайнерская работа столь сложна

и почитаема. Ведь конечный продукт должен удовлетворять всем заведомо противоречивым требованиям.

Для разработки ориентированного на пользователя дизайна требуется, чтобы все факторы были рассмотрены и учтены с самого начала работы. Бóльшая часть предметов предназначена для использования людьми, поэтому требования и потребности последних должны быть учтены в процессе дизайнерской работы. В этой книге я освещаю только один аспект этой работы: как сделать вещь понятной и практичной. Я акцентирую внимание на нем, поскольку именно этим аспектом так долго пренебрегали. Пришла пора ему занять по праву причитающееся место. Это не значит, что практичность должна стать главной целью разработчика: отличный дизайн предполагает гармонию и баланс между эстетической красотой, надежностью и безопасностью, практичностью, ценой и функциональными возможностями.

Не нужно жертвовать красотой ради практичности или практичностью ради красоты. Не нужно жертвовать стоимостью или функциями, временем на производство или продажу. Можно создать вещь, которая будет оригинальной и практичной, доставляющей удовольствие и абсолютно удобной. Искусство и красота играют важную роль в нашей жизни. И в хорошем дизайне они обязательно должны присутствовать.

## Технологии меняются быстро, люди — медленно

Хотя со времени написания книги прошло достаточно много времени, в ней, как ни странно, практически ничего не надо менять. Почему? Потому что она нацелена на нас, потребителей, на то, как мы взаимодействуем с миром вещей. Это взаимодействие определяется физиологией, психологией, общественными и культурными рамками. Физиология и психология человека практически неизменны, культура и общество меняются очень медленно. Более того, выбирая для книги наглядные примеры, я сознательно отказался брать высокие технологии и обратился к повседневным вещам. Высокие технологии развиваются стремительно, а вот обычная жизнь с переменами не спешит. В результате книга не устарела: все затронутые в ней

проблемы не утратили актуальности, а упомянутые принципы подходят как к низко-, так и к высокотехнологичным устройствам.

*Вопрос.* В своей книге вы говорите о дизайне разнообразных вещей, начиная от телефонов и заканчивая дверными ручками, и акцентируете внимание на четырех его элементах: назначении, ограничителях, соответствии и обратной связи. Но вы ничего не сказали о компьютерах. Применимы ли к ним ваши рекомендации?

*Ответ.* Я говорил и о компьютерах. Я намеренно не использовал их (как и другие цифровые устройства) в качестве примеров, потому что хотел показать, что принципы, на которых должен основываться дизайн дверных ручек и выключателей, подходят и для компьютеров, цифровых фотоаппаратов, мобильных телефонов, пультов управления самолетами и атомными электростанциями, и, конечно, наоборот.

*Вопрос.* Полагаете ли вы, что разработчики хорошо продумывают дизайн новейших высокотехнологичных устройств?

*Ответ.* Нет. Каждый раз, когда появляются новые технологии, новые дизайнеры совершают те же ужасные ошибки, что и их предшественники. Они не учатся на их опыте. Технари смотрят только вперед, поэтому снова и снова повторяют ошибки прошлого. Современные беспроводные устройства иногда приводят меня в ужас. Их разработчикам просто необходимо прочитать «Дизайн привычных вещей».

То же самое мы можем увидеть и на примере сайтов. В ранних разработках опыт предшественников был полностью проигнорирован, что перечеркнуло несколько лет движения в сторону практичности и понятности. Со временем, когда пользователи стали опытнее, они начали требовать лучший дизайн, и дело пошло на лад. Всегда, когда новая технология приживается, люди перестают обращать внимание на красочные рекламные обещания, появляется спрос на практичный и понятный дизайн. Тогда производители пересматривают дизайн и применяют к нему те же принципы, на которых был основан дизайн предыдущего поколения техники. Самые вопиющие ошибки допускают разработчики новейших технологий.

Одна из задач этой книги — показать силу дизайна. Прочитав ее, вы как минимум должны научиться отличать хороший дизайн от посредственного, непродуманного и не соответствующего поставленным целям.

Технологии могут быстро меняться, а люди меняются медленно. Принципы, уроки и примеры «Дизайна привычных вещей» основаны на понимании сущности человека. Они будут актуальны во все времена.

Дон Норман  
Норсбрук, штат Иллинойс, США  
[www.jnd.org](http://www.jnd.org)

# Предисловие

Эту книгу я хотел написать давно, но не осознавал этого. Многие годы я допускал ошибки, проходя через двери, открывая водопроводные краны, пользуясь повседневными вещами. «Это я виноват, — мямлил я. — Это все моя техническая некомпетентность». Но, начав изучать психологию и наблюдать за поведением окружающих, я заметил, что я не один. У других возникали те же проблемы, что и у меня. И все, казалось, винили в них только себя. Мог ли целый мир быть технически некомпетентным?

Понемногу я начал понимать, в чем дело. Научные исследования привели меня к изучению человеческих ошибок и несчастных случаев на производстве. Я обнаружил, что мы не всегда неповоротливы. И не всегда ошибаемся. Но все-таки ошибаемся, когда используем предметы, о которых мало знаем и которые отличаются плохим дизайном. Тем не менее мы все еще считаем человеческую ошибку причиной всех бед человечества. Разбился пассажирский самолет? «Ошибка пилота», — читаем в отчете. Взорвалась Чернобыльская атомная электростанция? «Ошибка диспетчера», — пишут газеты. Столкнулись два корабля? «Ошибка капитана», — говорят официальные лица. Однако после тщательного анализа подобных происшествий обычно дается другая оценка. Ответственность за катастрофу на известной американской электростанции Three Miles Island возложили на диспетчеров, которые сделали ошибочные выводы о неисправности системы. Но было ли это их ошибкой? Как вам сама фраза: «сделали ошибочные выводы о неисправности»?

Она подразумевает, что неисправности (серьезные механические повреждения) действительно были. Тогда почему причиной сбоя не назвали поломку оборудования? Теперь об ошибочных выводах. Что помешало диспетчерам заметить проблему? А может, у диспетчеров не было необходимых инструментов и они делали все

в соответствии с правилами? А что вы скажете по поводу предохранительного клапана, который не закрывался, хотя диспетчер нажал нужную кнопку и даже загорелся соответствующий огонек? Почему диспетчера обвинили в том, что он не проверил показания еще двух приборов (один из которых находился на задней части панели управления) и не установил наличие неполадки? (В действительности он проверил один из них.) Человеческая ошибка? А мне кажется, что это неполадка оборудования и серьезная ошибка дизайнера.

Так в чем же причина моего неумения пользоваться обычными вещами? Ведь у меня не возникает проблем с достаточно сложной техникой: компьютерами, электроникой и лабораторным оборудованием. Почему у меня появляются трудности с дверьми, выключателями и водопроводными кранами? Как же так получается, что я работаю с компьютерной системой стоимостью в несколько миллионов долларов и не могу справиться со своим холодильником? Обвиняя себя, мы не замечаем настоящего виновника — ошибочный дизайн. В результате миллионы людей считают себя технически бездарными. Пришла пора перемен.

Вот поэтому и появилась книга «Психология привычных вещей». Этот труд — результат моих разочарований, вызванных неумелым использованием повседневных вещей, и расширяющихся знаний по практической и когнитивной психологии. Сочетание опыта и знаний сделало появление книги возможным и даже необходимым, по крайней мере для меня и моего благополучия.

Я передаю ее вам: отчасти полемическую, отчасти научно обоснованную; отчасти веселую, отчасти серьезную.

## Благодарности

Идея книги и первые наброски к ней появились, когда я находился в Кембридже, Великобритания, взяв годичный отпуск в Калифорнийском университете, Сан-Диего, США. В Кембридже я работал на кафедре прикладной психологии, в лаборатории Британского совета по медицинским исследованиям.

Выражаю особую благодарность сотрудникам кафедры за их дружелюбие. Эти ученые — профессионалы в области прикладной и теоретической психологии, особенно в вопросах, затронутых в данной

книге. Это всемирно известные специалисты в дизайне инструкций и руководств, предупреждающих сигналов, компьютерных систем, в особенностях работы в окружении, наполненном дизайнерскими изысками: труднооткрываемыми дверьми, невнятными (или нерациональными) подсказками, ставящими в тупик электроплитами и подлыми выключателями. Примеры плохого дизайна можно встретить в домах даже самых умных из нас. И в моем университете, и в моей личной лаборатории есть вещи, которые вызывают у сотрудников благоговейный страх. Я расскажу о них в этой книге.

Основная мысль книги состоит в том, что большая часть знаний хранится в окружающем мире, а не в нашей голове. Это довольно интересное утверждение, представляющее определенную трудность для когнитологов. Что значит — «знания содержатся в окружающем мире»? Ведь знания являются продуктом умственной деятельности, результатом осмысления. Информацию можно получить из окружающего мира, а знания — никогда. Но где граница между знанием и информацией? Может, вы покажете ее нам? Вы, наверное, не станете отрицать, что в повседневной жизни мы полагаемся на месторасположение предметов, на печатные тексты, на полученные от коллег данные, на общественные и культурные нормы. Внешней информации очень много. Мои представления в этом вопросе были подкреплены годами научных споров и сотрудничества с замечательными учеными из Группы когнитологов, которая была основана при Калифорнийском университете в Сан-Диего. Все они входили в профессорско-преподавательский состав факультетов психологии, антропологии и социологии. Группу возглавлял Майк Коул, и собиралась она каждую неделю в течение нескольких лет. Основными ее членами были Рой Д'Андрад, Аарон Сикурел, Бад Мэхен, Джордж и Джин Мендлеры, Дейв Рамелхарт и я. Деятельность группы носила своеобразный, хотя и академический, характер, поэтому мои коллеги могут не разделять некоторые изложенные в этой книге идеи.

И, наконец, во время работы на кафедре прикладной психологии в Великобритании я познакомился с профессором Дэвидом Рубином из Университета Дюка, США, изучавшим вопрос пересказа эпических поэм, огромных произведений, которые странствующие поэты читали по памяти в течение многих часов. Рубин объяснил мне, что не вся информация хранится в памяти: большая ее часть содержится

в окружающем мире или по крайней мере в структуре текста, поэтике и образе жизни слушателей.

Темой моего предыдущего исследования были трудности работы с компьютером и способы их преодоления. Но чем дольше я изучал компьютеры, тем больше понимал, что в них нет ничего особенного: у операторов возникают такие же проблемы, что и у тех, кто пользуется другими, более простыми вещами. И чем шире были распространены эти привычные вещи, тем больше они создавали проблем. Особенно когда люди винили себя за неумение обращаться с ними, хотя эта вина должна была лежать скорее на дизайнерах и производителях.

Итак, все совпало. Мои идеи, творческий отпуск, многолетний опыт борьбы с плохим дизайном. Когда я вернулся из Великобритании, меня попросили рассказать о проделанной мною там работе, и я начал записывать свои мысли на бумагу. Последней каплей стала моя поездка в Париж на день рождения Роджера Шенка. Тогда я открыл для себя работы Жака Карелмана. После этого я твердо решил написать книгу.

## Формальная поддержка

Книга писалась в трех местах. Начало было положено во время годовичного отпуска. Первую его половину я провел на кафедре прикладной психологии в Кембридже, Великобритания, а вторую — в исследовательском консорциуме МСС (он занимается разработкой компьютерных систем будущего) в Остине, штат Техас, США. Официально я был «приглашенным ученым», неофициально — «министром без портфеля». У меня не было ограничения в действиях, и я мог принимать участие в любых проектах, особенно в тех, что касались разработки внешнего дизайна. В Великобритании зимой холодно, в Техасе летом жарко. Но и там и там мне были созданы все условия для работы. После возвращения в Калифорнийский университет я несколько раз переработал книгу. Я использовал ее на занятиях и раздавал копии коллегам. Замечания студентов и читателей были неоценимы. Благодаря им я значительно улучшил первоначальный текст.

Частично моя работа финансировалась согласно контракту N00014-85-C-0133 NR 667-547 с Ведомством военно-морских исследований, а частично — за счет гранта Фонда разработки систем.

## Дружеское участие

Окончательная версия книги сильно отличается от первоначальной. Многие мои коллеги читали черновики и делали ценные замечания. Хочу выразить отдельную благодарность Джуди Грейссман, сотруднице издательства Basic Books, за ее терпеливую критику на протяжении всей работы над книгой. Ко мне доброжелательно отнеслись и сотрудники кафедры прикладной психологии в Великобритании, среди которых можно выделить Алана Бэддели, Томаса Грина, Филадельфийского университета, Тони Марсель, Кэрелин и Роя Паттерсонов, Тима Шеллиса и Ричарда Янга. Полезные советы давали мне ученые из консорциума МСС Питер Кук, Джонатан Градин и Дэйв Вроблевски. Отдельно я хочу поблагодарить студентов-психологов Калифорнийского университета, которые посещали мои лекции по когнитивной инженерии.

При написании книги мне очень помогли мои коллеги-дизайнеры: Майк Кинг, Михай Надин, Дэн Розенберг и Билл Ферпланк. Отдельную благодарность я выражаю Филу Эгри, Шерману де Форесту и Джефу Раскину, которые внимательно перечитали рукопись и сделали много ценных замечаний.

Иллюстрации к книге я собирал, путешествуя по всему миру с фотоаппаратом в руках. Эйлин Конвей и Майкл Норман помогли мне подобрать и разместить рисунки в тексте. Джули Норман проверяла и редактировала книгу, по ходу дела замечания и подбадривая меня. Эрик Норман снабжал меня советами и фотогеничными руками и ногами и обеспечивал всяческую поддержку.

И, наконец, мои коллеги из Института когнитологии при Калифорнийском университете, Сан-Диего, помогли мне снять заклятие, наложенное на международную электронную почту, и разобраться в деталях этого процесса.

Особо хочу выделить Билла Гейвера, Майка Моузера и Дейва Оуэна. Кроме того, я хочу выразить благодарность всем, кто помогал мне в проведении исследований, которые предшествовали появлению этой книги.



[Почитать описание, рецензии  
и купить на сайте](#)

Лучшие цитаты из книг, бесплатные главы и новинки:

