

УДК 004.388.4  
ББК 77.056с.я92  
Д37

100 PRINCIPLES OF GAME DESIGN  
Wendy Despain

Authorized translation from the English language edition, entitled 100 PRINCIPLES OF GAME DESIGN,  
1st Edition by DESPAIN, published by Pearson Education, Inc, publishing as New Riders,

Copyright © 2013 Wendy Despain

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means,  
electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system,  
without permission from Pearson Education, Inc.

RUSSIAN language edition published by Limited Company, Publishing House Eksmo, Copyright © 2024

**Деспейн, Венди.**

Д37 100 принципов гейм-дизайна. Универсальные принципы разработки и решения проблем / Венди Деспейн ; [перевод с английского М. М. Бочкарева]. — Москва : Эксмо, 2024. — 240 с. — (Мировой компьютерный бестселлер. Гейм-дизайн).

ISBN 978-5-04-117265-7

Быть гейм-дизайнером означает решать необычные задачи и сталкиваться с интересными парадоксами, ведь чтобы пробудить в игроке интерес и мотивировать возвращение к игре снова и снова, необходим тщательно продуманный план. Венди Деспейн — гейм-дизайнер и преподаватель с богатым опытом работы в игровой индустрии — вместе с коллегами собрала основные принципы и инструменты гейм-дизайна в одной книге. Профессионалам больше не придется держать все в голове, а новичкам — собирать информацию по крупицам. Узнайте 100 принципов игрового дизайна и создайте игру мечты!

УДК 004.388.4  
ББК 77.056с.я92

ISBN 978-5-04-117265-7

© Бочкарев М.М., перевод на русский язык, 2024  
© Оформление. ООО «Издательство «Эксмо», 2024

# Благодарности

Целая тонна благодарностей должна быть разделена на три части без какого-либо порядка. Я хочу отметить наше «вдохновение» в виде другой знаковой для успешных гейм-дизайнеров по всему миру книги под названием «Универсальные принципы дизайна»<sup>1</sup> за авторством Уильяма Лидвелла, Критины Холден и Джилл Батлер. Множество моих замечательных коллег считают ее важной частью своей профессиональной библиотеки.

Однако когда мы начали представлять эту книгу на курсе гейм-дизайна в университете Фулл Сэйл, то обнаружили, что студенты не совсем ее понимают. Нехватка опыта мешала им переносить принципы архитектуры или живописи на гейм-дизайн. Сначала мы попытались написать книгу, которая стала бы мостом над пропастью между этими общими универсальными принципами и работой над играми, но вскоре поняли, что нам хочется добавить несколько специфичных для гейм-дизайна принципов. А затем обнаружили, что их число из «нескольких» выросло до восьмидесяти пяти и не собиралось прекращать расти. Несмотря на это, пересечения с «Универсальными принципами дизайна» остались, хоть и немного. Я считаю, две эти книги отлично дополняют друг друга на книжной полке любого гейм-дизайнера.

Следующая благодарность отправляется Рэю Юэну, иллюстратору, который, могу поклясться, хранит коллекцию гномов под крыльцом своего дома. Рэй нарисовал забавных и очаровательных персонажей для книги. И за это ему бесконечное спасибо и море печенья. Не забудь поделиться с гномами.

И последняя, но не менее значимая благодарность посвящается длинному списку коллег, отважившихся на этот шаг вместе со мной. Огромное спасибо, друзья. Вы знаете за что. Отдельно: Кийвану Акосте — за первоначальную идею для этой книги, Крис Килинг — за работу временным руководителем, а Рикардо Агило — за моральную поддержку и умение сказать нет, когда просят где-то поволонтерить. Лучше остановлюсь на этом, чтобы совсем уж не разрыдаться, перечисляя всех великолепных помощников (и удивительно чудесного редактора New Riders, Кэрин Джонсон, которая говорит мне, что у меня заканчивается место на этой странице). Так что я просто скажу, что я вас всех люблю и что выпечка для вас уже в духовке.

<sup>1</sup> Лидвелл У., Батлер Дж., Холден К. Универсальные принципы дизайна. 125 способов улучшить юзабилити продукта, повлияв на его восприятие. М.: Колибри, 2022. — Прим. ред.

# Оглавление

ВВЕДЕНИЕ . . . . .	10
--------------------	----

<b>1. Универсальные принципы инновационной разработки . . . . .</b>	<b>15</b>
---	-----------

■ А/симметричный геймплей и синхронность. . . . .	16
■ Козырные тузы и дикие джокеры . . . . .	18
■ Типы игроков по Бартлу . . . . .	20
■ Кооператив и противостояние . . . . .	22
■ Справедливость. . . . .	24
■ Циклы обратной связи . . . . .	26
■ Типы интеллекта по Гарднеру . . . . .	29
■ Закон оккультного гейм-дизайна Говарда . . . . .	31
■ Информация . . . . .	34
■ Теория развлечений Костера . . . . .	36
■ 4 Keys 2 Fun от Николь Лаццаро . . . . .	38
■ Магический круг . . . . .	40
■ Совершение ходов . . . . .	42
■ МДЭ: механика, динамика, эстетика . . . . .	44
■ Память против навыка . . . . .	46
■ Минимум и Максимум . . . . .	48
■ Равновесие Нэша . . . . .	50
■ Исходы: оптимальность по Парето . . . . .	52
■ Отдача . . . . .	54
■ Дилемма заключенного . . . . .	56
■ Разработка головоломок . . . . .	58
■ Камень, ножницы, бумага . . . . .	60
■ Семь универсальных эмоций . . . . .	62
■ Ящик Скиннера . . . . .	64
■ Социальные связи. . . . .	66
■ Трагедия общин . . . . .	68
■ Прозрачность . . . . .	70

- Пять областей игры Ванденберга . . . . . 72
- Дилемма волонтера . . . . . 74

## 2. Универсальные принципы создания игры . . . . . 77

- Правило 80/20 . . . . . 78
- Методы мозгового штурма . . . . . 80
- Потребительский излишек . . . . . 82
- Основной геймплейный цикл . . . . . 84
- Определение проблемы . . . . . 86
- Разработка комитетом. . . . . 88
- Повествование при помощи игрового окружения . . . . . 90
- Дизайн опыта . . . . . 92
- Поток . . . . . 94
- Четыре способа стать креативным . . . . . 96
- Игровые жанры . . . . . 98
- Игровые столпы . . . . . 100
- Игровые тропы . . . . . 102
- Гештальт . . . . . 104
- Домашние правила . . . . . 106
- Итерация . . . . . 108
- Волшебная палочка . . . . . 110
- Метаигры . . . . . 112
- Объекты, атрибуты, состояния . . . . . 114
- Ух ты, блестяшка! . . . . . 116
- Прототипирование на бумаге . . . . . 118
- Выбери два: быстро, дешево, качественно . . . . . 120
- Тестирование игры . . . . . 122
- Препятствия в решении проблем . . . . . 124
- Прототипирование . . . . . 126
- Оценка рисков . . . . . 128
- Спрос и предложение . . . . . 130

■ Синергия . . . . .	132
■ Тема . . . . .	134
■ Время и деньги . . . . .	136
■ Дизайн, ориентированный на пользователя . . . . .	138
■ Поиск пути . . . . .	140
<b>3. Универсальные принципы игрового баланса . . . . .</b>	<b>143</b>
■ Пути зависимости . . . . .	144
■ Внимание против восприятия . . . . .	146
■ Балансировка и настройка . . . . .	148
■ Детали . . . . .	150
■ Удвоение и деление пополам . . . . .	152
■ Экономика масштаба . . . . .	154
■ Ошибки игроков . . . . .	156
■ Ошибки без наказания . . . . .	158
■ Закон Хика . . . . .	160
■ Кривая интереса . . . . .	162
■ Кривая обучения . . . . .	164
■ Избегание потерь . . . . .	166
■ Пирамида потребностей Маслоу . . . . .	168
■ Мин/Максинг . . . . .	170
■ Наказание . . . . .	172
■ Песочница против рельсов . . . . .	174
■ Десять минут пристального внимания . . . . .	176
■ Изменчивые награды . . . . .	178
<b>4. Универсальные принципы решения проблем . . . . .</b>	<b>181</b>
■ Вводные блоки . . . . .	182
■ Аффордансы . . . . .	184
■ Принцип Бастера . . . . .	186

■ Когнитивные искажения . . . . .	188
■ Доминирующая стратегия . . . . .	190
■ Закон Фиттса . . . . .	192
■ Фундаментальная ошибка атрибуции . . . . .	194
■ Золотое сечение . . . . .	196
■ Гриффинг . . . . .	198
■ Хайп. . . . .	200
■ Моментальное удовольствие против отсроченного . . . . .	202
■ Первый закон Круга о юзабилити . . . . .	204
■ Музыка и дофамин . . . . .	206
■ Темп. . . . .	208
■ Подходы к решению проблем . . . . .	210
■ Довольство против оптимизации . . . . .	212
■ Чувство завершенности . . . . .	214
■ Пространственное мышление . . . . .	216
■ Замедление времени . . . . .	218
■ Кратковременная память . . . . .	220
■ Игра с нулевой суммой . . . . .	222

ПРИЛОЖЕНИЕ: СПОСОБЫ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ . . . . .	224
ОБ АВТОРАХ . . . . .	230
УКАЗАТЕЛЬ . . . . .	234

# Введение

Эта книга — набор возможностей, а не пошаговая инструкция. Как минимум четыре принципа являются неотъемлемыми для начала разработки игры. Какие? Не скажу. Но уверяю вас, что их нарушение приведет к проблемам. Не верите? В любом случае убеждать вас в этом я не буду. Однако точно знаю, что эти пути/принципы/философии успешно сосуществуют в сегодняшней игровой индустрии. Разные компании, разработчики-суперзвезды и школы дизайна используют их и клянутся, что они работают. Вероятно, на сравнении разных подходов к гейм-дизайну можно написать целую докторскую диссертацию, примеряя каждый раз какую-то универсальную метрику успешности, но моя задача не в этом.

Я занимаюсь коллекционированием, а не соревнуюсь. В течение жизни я собираю идеи и храню их в своем мысленном списке «эй, а это может пригодиться». И когда я наткнулась на гейм-дизайн как на профессию, я поняла, что остальные гейм-дизайнеры поступают так же. У них есть мысленный набор для всех вещей, что они накопили за долгое время. И они используют его для решения любых проблем, что встречаются у них на пути.

Это одна из причин, почему так сложно учить гейм-дизайну. Инструменты ремесла многочисленны и необычны. Эта книга — копия моего личного набора решений с дополнениями из коллекций моих коллег. Я чувствую себя свободнее и организованнее, когда вижу этот набор перед собой, а не в виде беспорядка внутри моего серого вещества. Он даже разделен на четыре части по темам: когда я пытаюсь придумать что-то новое, когда я пытаюсь вырезать что-то лишнее посреди разработки игры, когда что-то почти готовое требует балансировки и, наконец, когда мне нужно решить определенную проблему.

## Как устроена эта книга

Неужели я только что написала книгу, к которой необходима инструкция? Да уж... Я даже не уверена, плохо это или хорошо! Ну хотя бы любопытно. Структура этой книги сильно отличается от структуры других пособий по гейм-дизайну, так что вам сначала может понадобиться небольшая справка, чтобы сориентироваться (см. **Вводные блоки**).

Эта книга пронизана фразами, окрашенными в оранжевый цвет (как в предыдущем предложении), которые указывают на другие принципы гейм-дизайна. Если они немного похожи на гиперссылки, то лишь потому, что я очень хочу их сюда добавить. Ткнешь пальцем в бумагу, и страницы сами по себе перевернулись и открыли нужный раздел — вот было бы здорово. Возможно, когда-нибудь так будет работать ее цифровая версия.

В любом случае они похожи на сноски, а я не любительница сносок. Мне больше по душе цифровые технологии, поэтому, когда в тексте затрагивается или упоминается термин, раскрытый в другой части книги, вы увидите перекрестную сноску в оранжевом цвете. Синий шрифт используется для обозначения дизайнера, что создал или популяризировал этот термин.

Итак, давайте посмотрим на состав данной книги. Как упоминалось ранее, базовые принципы гейм-дизайна состоят из четырех разделов: «Инновация», «Создание», «Баланс» и «Решение проблем». Каждая страница описывает разные фундаментальные принципы, которые могут встретиться в процессе разработки игр. Если вы откроете книгу на случайной странице, то увидите описание принципа и картинку, позволяющую его пояснить или изобразить. Вперед, попробуйте. Я подожду.

Нет, серьезно, я никуда не спешу. Взгляните, а затем вернитесь сюда, когда будете готовы.

\* \* \*

Добро пожаловать обратно! Я надеюсь, вы заинтригованы тем, что нашли. Теперь вы понимаете, как устроена эта книга, а еще вы применили ее по одному из назначений.

## Как использовать эту книгу

Не слишком заморачивайтесь по поводу распределения принципов по разделам (хотя взгляните на **Закон Хика**). Они все могут быть использованы на любой стадии разработки игры. Эти категории нужны здесь, чтобы упорядочить хаос и направить вас в нужном направлении, если вы немного запутались.

Вот несколько способов использования данной книги.

- **Случайный поиск вдохновения.** Разные люди лучше обучаются по-разному (см. **Типы интеллекта по Гарднеру**). Открыть эту книгу на случайной странице — отличный способ перезапустить застопорившийся мозговой шторм.
- **Уточнение забытых терминов.** Некоторые из принципов — извилистые, безумные идеи из множества частей. Используйте эту книгу как справочник, когда вы не можете вспомнить четвертый элемент из 4 Keys 2 Fun.
- **Изучение чего-то нового.** Эта книга — коллективное бессознательное множества людей. Даже участвовавшие в ее создании люди с удовольствием читали разделы, в которых они не чувствовали себя экспертами. Здесь очень много важной информации.
- **Диагностика.** Эта книга может помочь с поиском неполадок, когда в игре что-то не хочет работать. Связи между принципами помогут найти корень проблемы.
- **Решение проблем.** Здесь есть целый подраздел с большим списком путей к решению проблем. Это не поэтапная инструкция для какой-то определенной проблемы, но тут можно найти, с чего начать.

Имейте в виду, что не существует способа полностью охватить какую-либо из этих комплексных идей на одном двухстраничном развороте. Мои соавторы жаловались на просьбы сжимать информацию, но некоторые из них прорывались за пределы этих ограничений (см. **Грифинг** и **Домашние правила** — не как примеры, а как объяснение), и мне пришлось вырезать много крутого материала.

Так что думайте о каждой странице этой книги как о введении или кратком изложении описанной темы. Здесь должно быть достаточно информации, жаргона и хвастовства связями, чтобы даже неофиты школы магии Google смогли углубиться в изучение проблемы с помощью любого из этих принципов. Здесь даже упоминаются некоторые полезные книги. В любом случае не стоит считать себя экспертом после прочтения нашего одностраничного описания.

И не думайте, что это единственные или самые важные принципы. Существует множество вещей, которые мы не смогли уместить в этой книге, так что продолжайте поиск и обучение!

1

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ  
ПРИНЦИПЫ

ИННОВАЦИОННОЙ  
РАЗРАБОТКИ

# А/симметричный геймплей и синхронность

*Симметричный геймплей* проявляется, когда игроки испытывают одно и то же во время совместной игры. Шахматы, аналоговая игра, как раз и являются такой игрой (за исключением заочных шахмат, когда один игрок знает ход задолго до хода другого игрока). *Pong*<sup>1</sup> — наиболее типичный пример симметричного геймплея. Оба игрока осуществляют каждое движение в полностью синхронизированном тандеме, и каждый видит на экране точно то же, что и другой.

Многие мультиплеерные консольные игры показывают игрокам одну и ту же картинку в одно и то же время. В гоночной аркаде *Mario Kart* игроки видят в верхней части экрана одну и ту же карту с прогрессом соперников, в то время как основная часть экрана крупным планом показывает их собственный транспорт, чтобы они могли управлять им. В этом случае геймплей является одновременно симметричным из-за общей карты и асимметричным, потому что игроки не совершают идентичные действия одновременно.

*Асимметричный геймплей* наблюдается, когда два или более игроков испытывают различный опыт одновременно, даже если они играют вместе. Самым хрестоматийным примером этого можно назвать случай, когда один игрок берет на себя роль Мастера Подземелья (DM) или Мастера Игры (GM) в игре *Dungeons & Dragons*. Мастер видит все, что происходит в игре, но от игроков некоторая часть информации может быть скрыта. А в видеоиграх у игроков могут быть навыки, дающие им возможность замечать то, что другие игроки увидеть не могут (например, ловушки). Это случаи намеренной асимметрии.

И наконец, из-за багов и лагов<sup>2</sup> игроки могут видеть совершенно разные события на экране и получать разный опыт. Из-за такой ненамеренной асимметрии игрок может думать, что он выстрелил, хотя это не так. На самом деле может оказаться, что игрока уже подстрелил невидимый для него соперник, потому что сервер еще не синхронизировал события.

Это приводит нас к *синхронности*. Синхронный геймплей — это когда игроки совершают действия одновременно. Часто в онлайн-играх пользователи одновременно находятся в игровом пространстве. Обычно во время синхронного геймплея они видят примерно одно и то же. Мультиплеерные консольные игры также представляют собой синхронный геймплей. Напомним, что *Mario Kart* — идеально синхронная игра<sup>3</sup>.

Один из интересных примеров асинхронного геймплея — *Words with Friends*. При асинхронном геймплее один игрок делает ход и ждет, пока компьютер его обработает, а другой игрок совершит свой. Это может занимать мгновения, если оба игрока одновременно подсоединены к игре, или дни, если второй игрок долго не подключается, чтобы сделать свой ход.

<sup>1</sup> *Pong* — спортивный симулятор настольного тенниса, одна из первых успешных аркадных игр XX века. Выпущена компанией Atari в 1972 году. — *Прим. науч. ред.*

<sup>2</sup> Лаг (от англ. *lag* — «запаздывание», «задержка») — задержка в работе компьютерного приложения, когда оно не реагирует на пользовательский ввод вовремя. В играх слово «лаг» используют применительно к задержкам самой программы. — *Прим. науч. ред.*

<sup>3</sup> Несмотря на то что она сочетает в себе оба вида геймплея. — *Прим. науч. ред.*



# Козырные тузы и дикие джокеры<sup>1</sup>

Козырные тузы и дикие джокеры представляют собой организационную схему в играх, когда наборы игровых объектов могут быть перестроены с точки зрения их цены или ранга. В случае игральных карт тузы обычно (со времен Французской революции) воспринимались как самые высококоранговые карты, даже выше короля, королевы или вале́та (у которых социально символический высокий ранг). Они также считаются выше других числовых карт, хотя их часто используют для обозначения самой низкой по значению карты (единицы). Похожим образом в испанской колоде король бьет рыцаря, который в свою очередь бьет паж<sup>2</sup>.

Как бы то ни было, в самом начале игры с этими картами игроки определяют, какие из них будут козырными, изменяя баланс сил в колоде и корректируя распределение вероятностей для определенных исходов без изменения базовых правил игры или необходимости смены рук<sup>3</sup> игроков. Выбор козырных тузов меняет распределение карт, доступных в любой момент, без необходимости начинать игру заново.

В любой игре, где у игрока есть набор элементов (особенно это касается игр, в которых возможно изменение значений этих элементов в любом порядке), можно добавить правило, по которому тузы или короли будут считаться самыми мощными картами. Некоторые игры используют этот принцип, меняя козырные карты по ходу раунда или требуя от игроков выбрать новый козырь на основании личных или групповых требований. Это добавляет в игры вариативность и элементы неожиданности там, где игровой опыт мог бы пострадать от избытка повторов.

Добавить сложности к преобразованию уже устаканившейся схемы на ходу можно введением джокера как дикой карты или токена. Дикие карты скорее представляют собой любую другую карту или токен<sup>4</sup> в игре, чем имеют свое собственное значение. Дикая карта — это эффективно пустая переменная, которую игрок может обозначить как угодно. Поскольку объект, способный менять свое значение, часто используется для получения преимущества и приближения к победе, карта джокера или любая другая дикая карта может стать самой высококоранговой картой в игре. Она может стать выше туза, даже если он козырной, добавляя еще немного сложности к прямолинейной игровой механике, когда один элемент выше другого по значению в строго определенном порядке.

Некоторые игры выбирают несколько объектов (или карт) дикими, позволяя ломать оригинальное распределение в любом predetermined наборе игровых объектов. Эти дикие объекты меняют и увеличивают возможность появления редких игровых моментов, потому что они могут случаться чаще, чем им было положено статистически при оригинальном распределении игровых объектов.

<sup>1</sup> Также иногда встречается вариант неистовые джокеры. — *Прим. науч. ред.*

<sup>2</sup> Итало-испанская колода — вариант 40- или 48-карточной колоды для традиционных карточных игр Италии и Испании. Отличается от привычной нам французской колоды изображениями фигур (*см.* далее в тексте). Также встречаются малые колоды в 40 карт. Вместо рыцаря также встречается вариант «конь». Паж — это эквивалент привычной нам карты вале́та. — *Прим. лит. ред.*

<sup>3</sup> Рука — набор карт в руках у игроков. — *Прим. пер.*

<sup>4</sup> Токен — многоцелевой игровой объект вроде жетона, монетки или фигурки персонажа. — *Прим. пер.*

