

<...>

Мэтту

За все

# Содержание

Благодарности .....	11
Введение .....	12
Гейм-дизайн и предмет данной книги .....	12
Использование в образовательных целях .....	14
Замечание об упражнениях .....	15
Замечание о стиле .....	16
Замечание об определениях .....	16
<b>1 Элементы .....</b>	<b>20</b>
Процесс дизайна .....	21
Игры как механизмы .....	21
Ориентированный на игрока гейм-дизайн .....	22
Мотивирующий пример: покер .....	23
Описание модели .....	24
Роль дизайнера .....	26
Процесс дизайна .....	26
Опыт игрока .....	28
Элементы игры вне этой модели .....	29
Практика гейм-дизайна .....	31
Гейм-дизайн, системный дизайн, дизайн контента .....	31
Междисциплинарное взаимодействие .....	32
Краткий итог .....	33
Дополнительная литература .....	35
Формальные инструменты .....	35
MDA .....	35
Практика дизайна .....	36
Упражнения для индивидуального выполнения .....	37
1.1. Существительные и глаголы .....	37
1.2. Элементы вне этой модели .....	37
<b>2 Опыт игрока .....</b>	<b>38</b>
Относительность опыта .....	38
Что вам нравится? .....	41
Построение простой и практической таксономии .....	42

Теории об игроках .....	44
Дизайнерские теории .....	44
Модель Бартла .....	45
Модель Костера .....	46
Психологический портрет игрока .....	47
Эмпирические модели .....	49
Модель личности «Большая пятерка» .....	49
Профили игровой мотивации Йи .....	51
Мотивация игроков и «Большая пятерка» .....	54
Дизайн опыта .....	55
Вопросы, которыми можно руководствоваться при дизайне опыта .....	56
Архетипы и жанры игрового опыта .....	57
Краткий итог .....	58
Дополнительная литература .....	59
Психология игрока .....	60
Дизайнерские теории .....	60
Упражнения для индивидуального выполнения .....	62
<b>3 Механики .....</b>	<b>64</b>
Механики как строительные блоки .....	64
Состав механик .....	65
Языковая метафора .....	67
Пример: разбор «Монополии» .....	68
Игры как пространство состояний .....	69
Состояние игры .....	69
Пространство состояний .....	71
Пространство действий .....	73
Воспринимаемое пространство действий .....	75
Явная и неявная механика .....	76
Примеры семейств механик .....	78
Механики контроля .....	80
Механики прогресса .....	84
Механики неопределенности .....	86
Механики управления ресурсами .....	89
За пределами четырех семейств .....	95
Дизайн механик .....	95
Эвристика дизайна .....	96
Первичные и производные механики .....	98
Краткий итог .....	99
Дополнительная литература .....	100
История механик .....	100

Классификации .....	101
Подробные исследования .....	101
Упражнения для индивидуального выполнения .....	102
Упражнения для выполнения в группе .....	104
<b>4 Системы</b> .....	<b>106</b>
Мотивирующий пример: Diablo .....	106
Игровые системы .....	108
Сеттинг и системы .....	109
Уровни систем .....	110
Систематическое мышление .....	111
Цепочки и циклы механик .....	112
Цепочки конверсии .....	113
Расчет курса обмена .....	114
Циклы конверсии .....	115
Циклы обратной связи .....	119
Положительная обратная связь .....	120
Отрицательная обратная связь .....	122
Эффекты положительной обратной связи .....	124
Эффекты отрицательной обратной связи .....	128
Эмерджентность и хаос .....	129
Эмерджентное поведение .....	130
Хаотические системы .....	132
Дизайн систем .....	134
От пользовательских историй до систем .....	135
Балансировка систем .....	139
Способы балансировки .....	140
Роль балансировки в производственном процессе .....	142
Краткий итог .....	142
Дополнительная литература .....	144
Упражнения для индивидуального выполнения .....	145
Упражнения для выполнения в группе .....	146
<b>5 Геймплей</b> .....	<b>148</b>
Мотивирующий пример: The Sims .....	149
Геймплейные циклы .....	150
Периодичность циклов .....	151
Концентрические схемы .....	153
Базовый цикл .....	154
Распределение циклов по уровням .....	155
Циклы и системы .....	156
Мотивация игрока .....	158

Внутренняя и внешняя мотивация .....	158
Внутренняя мотивация: поток и обучение .....	160
Теория потока .....	160
Обучение и усиление вызова .....	163
Обучение как преодоление неопределенности .....	164
Доминантные стратегии и «решение игры» .....	168
Циклы и вызовы .....	169
Внешняя мотивация: работа и вознаграждение .....	170
Прогрессия и награды .....	170
Режимы подкрепления .....	171
Типы режимов .....	172
Примеры из игр .....	175
Изменение рабочей нагрузки .....	176
Смежная тема: геймификация .....	178
Эвристические принципы дизайна геймплейных циклов .....	179
От пользовательских историй до геймплейных циклов .....	179
Игровое тестирование циклов .....	180
Краткий итог .....	181
Дополнительная литература .....	182
Геймплейные циклы .....	182
Мотивация .....	183
Упражнения для индивидуального выполнения .....	183
Упражнения для выполнения в группе .....	185
<b>6 Макроструктура .....</b>	<b>186</b>
Мотивирующий пример: «Ведьмак» .....	186
Художественный вымысел в игре .....	188
Фантазия .....	189
Сюжет .....	190
Сюжет и агентивность .....	191
Последовательность .....	193
Макроструктура и арки контента .....	195
Трехактная модель .....	195
Сюжетная арка и эпизоды .....	197
Трехактная модель и несюжетные игры .....	198
Схемы повествования .....	199
Линейное повествование .....	201
Выборы с ветвлением .....	201
Разветвление и слияние .....	202
Ветвление с состоянием .....	203
Звездообразная структура .....	204

Повествовательная композиция и квесты (задания) .....	205
Открытые миры .....	207
Открытые миры и дизайн квестов .....	207
Миры-симуляции .....	210
Регулирование темпа .....	211
Метаигра .....	213
Метаигра мастерства .....	214
Социальная метаигра .....	215
Модифицирование игр .....	217
Положительные стороны метаигры .....	218
Краткий итог .....	218
Дополнительная литература .....	220
Упражнения для индивидуального выполнения .....	220
Упражнения для выполнения в группах .....	221
<b>7 Прототипирование и тестирование .....</b>	<b>223</b>
Мотивирующий пример: Project Highrise .....	224
Стадии производства .....	225
Концепция игры .....	227
Понимание идеи игры .....	227
Понимание рынка .....	229
Создание коммерческого предложения .....	231
От концепции до прототипирования: основные принципы Келли .....	232
Прототипирование .....	236
«Играбельные» прототипы .....	236
Итеративный процесс .....	238
Игровое тестирование .....	242
Дизайнерская документация .....	244
Окончание итераций .....	245
Производство и после него .....	246
Идеи для студенческого прототипирования .....	249
Расширение стадии прототипирования .....	249
Разные задачи прототипирования .....	250
Составление портфолио разработчика .....	251
Краткий итог .....	252
Дополнительная литература .....	253
Упражнения для выполнения в группах .....	254
Заключение .....	255
Источники .....	256
Указатель .....	262

## Благодарности

Идея этой книги возникла в ходе преподавания курса по разработке игр в Северо-Западном университете, поэтому первым делом хотелось бы поблагодарить моих студентов, для которых данный материал и был собран (изначально в виде заметок к курсу, прежде чем они превратились в книгу). Они стали «бета-тестировщиками» этого текста. Особые благодарности Иэну Хосвиллу и Северо-Западному университету за поддержку, а также помощнику Итэну Робинсону за его предложения относительно курса.

Также я благодарю коллег, которые любезно согласились просмотреть мое произведение, когда оно еще было в очень сыром виде, особенно Ноа Уордрипа-Фруина за обширные замечания и за «игровое тестирование» текста на его семинаре по дизайну, а также Крису Соларски и Рэнди О’Коннору за подробную критику. Дополнительные благодарности Эбиану Альваресу-Буюлле, Питеру Франклину, Тайгу Келли и Робу Локхарту за их мысли и отзывы, а также Гедиминасу Эйникису за иллюстрации.

Множество благодарностей всем коллегам, которые обсуждали со мной вопросы гейм-дизайна. Спасибо тем играм, что мы создавали вместе и по отдельности — я многое узнал о них (как на работе, так и в аспирантуре). Вас слишком много, чтобы перечислить всех, но вы знаете, о ком я говорю. Спасибо.

Наконец, я благодарю своего партнера Мэтта за то, что он поддержал меня в смелом решении написать эту книгу и за то, что подбадривал меня по вечерам и выходным, как только стало ясно, какую глубокую яму я вырыл сам себе. Но, как утверждается, однажды Леонард Бернстайн сказал: «Чтобы создать нечто грандиозное, необходимы два условия: план и недостаток времени». Возможно, нам, разработчикам, это послужит утешением, так как именно последнего постоянно недостает.

## Введение

Этот текст охватывает основы гейм-дизайна как процесса. Он предназначен для новичков в этой области, особенно для студентов вводных курсов.

Цель его практическая. Я хотел познакомить читателя с процессом создания новых игр и анализа существующих. В ходе знакомства мы будем рассуждать об играх на трех разных уровнях (чистой механики, динамики поведения и геймплея, конечного опыта игрока) и постараемся понять, как пользоваться этими уровнями для упрощения проблемы дизайна посредством разделения его на стадии.

Также в данной книге мне хотелось бы описать инструменты и приемы, которыми пользуются гейм-дизайнеры. Будучи сам разработчиком и гейм-дизайнером, я понимаю, насколько важно поделиться со студентами основами тех знаний, которые мы все сообща накопили в своей профессиональной деятельности. Наша индустрия молода, ей всего лишь несколько десятилетий, она быстро развивается — но при этом уже начинают формироваться кое-какие ее фундаментальные основы. Поэтому, пожалуй, сейчас наиболее подходящее время для обзора всего, чему мы научились, и для размышлений о том, что эти основы позволят создавать в будущем.

### Гейм-дизайн и предмет данной книги

Игры — это результат синтеза многих дисциплин, и для того чтобы игрок получал отличный игровой опыт, все части должны хорошо работать вместе. Интересный и увлекательный геймплей, визуальный и звуковой дизайны, графика и музыка, дизайн игрового опыта в целях плавного взаимодействия, технический дизайн со средствами его реализации и многое другое.

Собственно, «гейм-дизайном» в игровой индустрии обычно называют дизайн геймплейного аспекта. Дизайн игры — это нечто вроде формулировки того, как игра должна *работать*. Как она будет разворачиваться, чем будет



заниматься игрой, какие в игре персонажи, как участник взаимодействует с ними и тому подобное. Его дополняет понятие визуального дизайна — того, как игра будет выглядеть, или технического дизайна — как будут реализованы все эти аспекты, но гейм-дизайн при этом воспринимают как отдельный вид практики. Дизайн геймплея взаимодействует с другими элементами и сводит их вместе.

Такую широкую тему, как гейм-дизайн, можно освещать множеством разных способов, но в этой книге основное внимание фокусируется на нескольких специфических мотивах.

1. *Фокус на практических моделях и терминологии индустрии.* Мы будем пользоваться приемами и терминами, принятыми среди практикующих дизайнеров, работающих над коммерческими продуктами. В сообществе гейм-дизайнеров выработались многочисленные абстрактные и ментальные модели работы в данной сфере, как и своя собственная терминология, а эта книга должна познакомить нас с тем, как они используются на практике. Вышли также многочисленные теоретические и исследовательские работы, предлагающие дополнительные модели и термины; но мы по большей части оставим их в стороне — за исключением тех, что уже используются в практической деятельности.
2. *Фокус на играх как на динамических системах геймплея.* Мы будем рассматривать прежде всего геймплей и ориентированные на него элементы. Как было отмечено выше, современные игры не сводятся исключительно к геймплею: в них есть сюжет, персонажи, визуальный и звуковой дизайн и тому подобное. Но вместо того, чтобы разбирать все эти элементы, мы сконцентрируемся на самых существенных, без которых немислимы игры. Рассмотрим динамический процесс, разворачивающийся, когда игроки запускают игру и начинают взаимодействовать с ней, и как такого рода динамика геймплея порождает задуманный игровой опыт. Что касается других элементов разработки игр, то им посвящены многие другие источники, повествующие об изобразительном искусстве, сюжете или техническом дизайне в играх.
3. *Фокус на процессе дизайна, а не на профессии дизайнера.* В соответствии с вышесказанным мы будем уделять основное внимание собственно дизайну геймплея, оставляя в стороне реалии работы гейм-дизайнера в целом. Работа в отдельном коллективе в рамках коммерческого

предприятия сопряжена с дополнительными сложными задачами: коммуникацией в группе, лидерством в творческой сфере, порождением и отсеиванием дизайнерских идей, оценки их коммерческой целесообразности и тому подобными. Они, конечно, влияют на гейм-дизайн, но здесь мы по большей части будем их игнорировать, потому что описание всех этих задач коммерческого производства сделает рассуждение слишком сложным для наших целей.

4. *Фокус на гейм-дизайне, а не на дизайне игры как продукции.* Гейм-дизайн — это процесс определения того, как игра будет работать с точки зрения геймплея, а в дизайне продукции главное — насколько она подходит к рынку, как будет организован ее маркетинг, как игра будет представлена аудитории, как ее будут продавать, какие будут использованы модели продаж или монетизации, насколько программа окажется успешной на очень насыщенном рынке. Гейм-дизайн и дизайн продукции взаимозависимы, и опытные гейм-дизайнеры часто очень хорошо понимают, как требования к продукции влияют на гейм-дизайн и как инновации в нем могут открывать новые возможности для игры как для продукта. Но дизайн продукции — тоже достаточно сложная тема для данного вводного пособия.

## **Использование в образовательных целях**

Эта книга рассматривается как вводное пособие для знакомства с элементарными понятиями гейм-дизайна. Она основана на моих записях, которые я вел во время чтения курса по разработке игр в Северо-Западном университете. При этом предполагается, что книга может вписываться в различные контексты — от более теоретических курсов гейм-дизайна до лабораторных практикумов по разработке игр, а также для самостоятельного обучения.

Начинается она с описания центральной модели — разного восприятия гейм-дизайна с точки зрения игрока и с точки зрения гейм-дизайнера, а также с перечисления трех уровней размышления об играх. В последующих главах отдельные части этой концепции исследуются более подробно. Впрочем, порядок глав допускает большую гибкость и его можно менять. Указанная последовательность отражает порядок моего вводного курса по разработке игр.

- Глава 1 знакомит с моделью.
- В главе 2 обсуждается опыт игрока, определяются цели дизайна.
- В главах 3 и 4 описываются способы анализа низкоуровневых деталей механики.
- В главах 5 и 6 описываются способы анализа высокоуровневых деталей геймплея, структуры и зависящего от них игрового опыта.
- В главе 7 описывается, как применять эти элементы при создании игрового прототипа.

При этом в других курсах и семинарах порядок глав может быть изменен. Например, в курсе, который больше сосредоточен на теории дизайна, последовательность может быть примерно следующей.

- Глава 1 знакомит с моделью.
- В главах 5 и 6 описываются способы анализа высокоуровневых деталей геймплея, структуры и зависящего от них игрового опыта.
- В главах 3 и 4 описываются способы анализа низкоуровневых деталей механики.
- Главы 2 и 7 опускаются.

Таким образом, предполагается, что порядок глав зависит от потребностей каждого курса. Кроме того, книга настолько сжата, что преподаватели при необходимости без труда могут сочетать ее с дополнительными материалами о гейм-дизайне.

### **Замечание об упражнениях**

Каждая глава сопровождается упражнениями, предназначенными для индивидуального выполнения, и заданиями, которые лучше выполнять в группе. Индивидуальные упражнения обычно предполагают анализ или рассуждения — например, предлагают читателям проанализировать известную им игру в контексте только что усвоенного материала данной главы или нескольких предыдущих. Как правило, эти упражнения носят открытый характер — с расчетом на то, что они будут использоваться в образовательном контексте,

включая домашние задания или дискуссию во время семинара, а также с учетом различной подготовки студентов.

Пособие не содержит упражнений, в которых студентам на практике нужно разрабатывать целые игры или игровые прототипы, поскольку такие задания очень зависят от образовательного контекста. Они были бы очень разными для различных курсов — например, для ориентированных на цифровые игры в противоположность ориентированным на физические или для предполагающих знание программирования в противоположность тем, что не требуют этого и т. д. Читателям, интересующимся упражнениями по физическому дизайну, я искренне рекомендую работу Братуэйта и Шрайбера (Brathwaite and Schreiber, 2009).

### **Замечание о стиле**

В данной книге я использую местоимение первого лица единственного числа «я» для обозначения себя как писателя, говорящего от своего имени, а местоимение первого лица множественного числа «мы» для обозначения себя и читателей, как если бы мы совместно исследовали какую-либо проблему или рассматривали игровые примеры. Такие фразы, как: «Итак, мы видим, что...» используются как риторические конструкции для обозначения траектории, которой следуем мы — писатель и читатель — в своем исследовании темы.

Но мне хотелось бы подчеркнуть, что «мы» однозначно не предполагает того, что я говорю от лица других гейм-дизайнеров или разработчиков игр. Помимо того что я не посмел бы выступать от их имени, это было бы просто невозможно в силу крайней разнородности постоянно развивающегося гейм-дизайнерского сообщества. Прошу рассматривать все высказанные в этой книге взгляды и мнения исключительно как мои собственные.

### **Замечание об определениях**

Книги о гейм-дизайне принято начинать с определения слова «игра», но я постараюсь не поддаваться такому искушению.

За долгое время было выдвинуто немало определений. Среди самых распространенных — предложение рассматривать игры как «конфликты,

в которых игроки непосредственно взаимодействуют между собой таким образом, чтобы помешать осуществлению целей других игроков» (Crawford, 2003, 8), или как «систему, в которой игроки вовлечены в искусственный конфликт, определяемый правилами с количественно определяемым исходом» (Salen and Zimmerman, 2004). Помимо этих, существует множество других определений, замечательные описания которых приведены в обзорах Селлера (Sellers, 2017, 90–96) и Сэйлен и Циммермана (Salen and Zimmerman, 2004, 73–81).

Такого рода краткие определения, как правило, бывают неточными, поскольку им обычно не удается передать огромное разнообразие *вещей и явлений*, которые люди называют играми. Слово «игра» используется для описания невероятно обширной категории занятий и артефактов, включая аркадные игры («стрелялки» вроде *Arkanoid* или *Gauntlet*), «экшен-игры» (*Super Mario Bros.*, *Grand Theft Auto*), логические игры или головоломки (*20*, *судоку*), сюжетные игры (*The Curse of Monkey Island*, *Gone Home*), симуляторы-песочницы (*SimCity*, *Minecraft*, *Dwarf Fortress*), реалистичные симуляторы (*Microsoft Flight Simulator*, *Forza Motorsport*), спортивные видеоигры (*Madden*, *NBA Live*), реальные спортивные игры (*футбол*, *бейсбол*), карточные игры (*покер*, *джин-рамми*), коллекционные карточные игры (*Hearthstone*, *Magic the Gathering*), салонные игры («Слова», «Изысканный труп»), азартные игры (*рулетка*, различные слот-машины), стратегические настольные игры (*шахматы*, «Дипломатия», «Риск»), стратегические компьютерные игры (*Civilization*, *Master of Orion*), настольные игры для детей («Змеи и лестницы», *Candy Land*), уличные игры (варианты *прятков*, «казаков-разбойников»), игры с дополненной реальностью (*Majestic*, *Pokémon Go*), ролевые игры живого действия (*LARPs*), ролевые игры на основе правил (*Dungeons & Dragons*, *Ultima*), игры с открытым миром (*The Witcher*, *The Elder Scrolls V: Skyrim*), интерактивную литературу (квесты, текстовые квесты *Inform*), гипертекстовые повествования (игры *Twine*, серия «Выбери себе приключение», *Choose Your Own Adventure*) и прочие, которые я не буду перечислять, потому что суть и так ясна.

Проблема простых определений заключается в том, что им, как правило, не удается передать все это разнообразие и в итоге, как ни парадоксально, многие известные игры оказываются исключенными из понятия «игра». Например, согласно строгим определениям, которые дают Кроуфорд и Сэйлен с Циммерманом, чрезвычайно популярные игры из серии *SimCity* или

*Minecraft* собственно «играми» не оказываются. Такой вывод противоречит живому использованию термина «игра», и, следовательно, эти определения не точны и не годятся для использования.

Во-вторых, что представляет еще большую проблему, неточные определения могут становиться нормативными и тем самым отказывать в онтологическом статусе «игра» новым типам игр. В конце 1990-х велись оживленные дискуссии по поводу того, что игры вроде *SimCity* или *The Sims* — это всего лишь «игрушки» (*toys*), потому что у них нет четко обозначенных целей и условий победы. Точно так же в начале 2000-х годов маргинальными объявлялись казуальные игры, поскольку они очень легкие и им не хватает более навыкоориентированного физического взаимодействия или стратегической сложности. В конце 2000-х ситуация повторилась с играми для социальных сетей (такими как *FarmVille*) и для мобильных устройств (такими как *Candy Crush*) — их обвиняли в том, что они чрезвычайно просты, но при этом сильно затягивают, а также позволяют игрокам пропускать нежелательные задания. В 2010-х годах предметом дискуссий стали «симуляторы-бродилки» вроде *Gone Home* и гипертекстовые игры вроде *Depression Quest*, поскольку их дизайнеры отказывались от традиционных механик и систем в пользу повествования и эмоциональных переживаний. Похоже, что феномен маргинализации различных типов игр и отрицание важности их вклада в силу неточности определения понятия «игры» повторяется с досадной регулярностью.

Похоже, что точное определение — это нечто зыбкое и ускользающее. Поэтому в данной книге мы придерживаемся не прескриптивного (предписывающего), а дескриптивного (описательного) подхода: игры — это то, во что играют люди, которые играют в игры, говорят об играх, делают игры и наслаждаются играми как таковыми. У этих «игр» могут быть некоторые общие черты. Обычно они не имеют последствий для реальной жизни, могут подразумевать элемент воображения, быть соревновательными, иметь цели или наблюдаемый исход (результат) и тому подобное — но все эти черты не обязательны. Такие «игроподобные» черты могут присутствовать, но не всегда и не все, и если рассматриваемое явление *достаточно похоже* на другие явления, называемые «играми», то можно благополучно называть его «игрой». Таким образом, мы придерживаемся языкового подхода Витгенштейна (1959, параграфы 66–71) и воспринимаем термин «игра» как описание семейства напоминающих друг друга феноменов. Не представляется

возможным составить их описание с набором необходимых и достаточных условий, но можно выделить феномен, разделяющий многие свои характеристики с другими объектами и явлениями, которые мы называем играми, и включить его в семейство.

Теперь, покончив с преамбулой, можно наконец-то перейти к главному вопросу, которому, собственно, и посвящен данный текст — как же делать такие вещи?