

Д Ж Е Й С О Н Ш Р Е Й Е Р

# КРОВЬ, ПОТ И ПИКСЕЛИ

Обратная сторона индустрии  
видеоигр

**БОМБОРА**<sup>™</sup>

Москва 2021

УДК 004.94  
ББК 32.973.26-018.2+77.056с.я92  
Ш85

Jason Schreier

Blood, Sweat, and Pixels: The Triumphant, Turbulent Stories  
Behind How Video Games Are Made

© by Jason Schreier

This edition is published by arrangement with InkWell Management  
LLC and Synopsis Literary Agency

Перевод *Александры «Альфины» Голубевой*

**Шрейер, Джейсон.**

Ш85      **Кровь, пот и пиксели. Обратная сторона индустрии видеоигр / Джейсон Шрейер ; [пер. с англ. А. Д. Голубевой]. — 2-е изд. — Москва : Эксмо, 2021. — 384 с. — (UnicornBook. Мега-бестселлеры в мини-формате).**

ISBN 978-5-04-102597-7

Лучшая книга об игровой индустрии от известного американского журналиста Джейсона Шрейера. Автор собрал сотни уникальных и захватывающих историй создания лучших компьютерных игр десятилетия, рассказанных ему самими создателями. Получилась жизненная и нетривиальная книга о том, что стоит за каждой культовой игрой современности и какой ценой ее разработчики выпускают продукты, собирающие миллионы фанатов по всему миру. В книге вы найдете истории создания Diablo III и Dragon Age: Inquisition, Uncharted 4, Witcher III и многих других игровых бестселлеров.

УДК 004.94  
ББК 32.973.26-018.2+77.056с.я92

© Голубева А.Д., перевод  
на русский язык, 2018  
© Оформление. ООО «Издательство  
«Эксмо», 2021

ISBN 978-5-04-102597-7

Все права защищены. Книга или любая ее часть не может быть скопирована, воспроизведена в электронной или механической форме, в виде фотокопии, записи в память ЭВМ, репродукции или каким-либо иным способом, а также использована в любой информационной системе без получения разрешения от издателя. Копирование, воспроизведение и иное использование книги или ее части без согласия издателя является незаконным и влечет уголовную, административную и гражданскую ответственность.

Научно-популярное издание

UNICORNBOOK. МЕГА-БЕСТСЕЛЛЕРЫ В МИНИ-ФОРМАТЕ

**Джейсон Шрейер**

**КРОВЬ, ПОТ И ПИКСЕЛИ**

**ОБРАТНАЯ СТОРОНА ИНДУСТРИИ ВИДЕОИГР**

Главный редактор *Р. Фасхутдинов*  
Ответственный редактор *Е. Минина*  
Младший редактор *Д. Атакишиева*  
Художественный редактор *Г. Булгакова*

Страна происхождения: Российская Федерация  
Шығарылған елі: Ресей Федерациясы



ООО «Издательство «Эксмо»  
123308, Россия, город Москва, улица Зорге, дом 1, строение 1, этаж 20, каб. 2013.  
Тел.: 8 (495) 411-68-86.  
Home page: [www.eksmo.ru](http://www.eksmo.ru) E-mail: [info@eksmo.ru](mailto:info@eksmo.ru)  
Өндүрүш: «ЭКСМО» АКБ Баспасы,  
123308, Ресей, кала Мәскеу, Зорге көшөсү, 1 №, 1 кимарат, 20 кабинет, офис: 2013 ж.  
Тел.: 8 (495) 411-68-86.  
Home page: [www.eksmo.ru](http://www.eksmo.ru) E-mail: [info@eksmo.ru](mailto:info@eksmo.ru)  
Тауар белгісі: «Эксмо»  
Интернет-магазин: [www.book24.ru](http://www.book24.ru)  
Интернет-магазин: [www.book24.kz](http://www.book24.kz)  
Интернет-дукен: [www.book24.kz](http://www.book24.kz)  
Импортер в Республику Казахстан ТОО «РДЦ-Алматы»  
Қазақстан Республикасындағы импорттаушы «РДЦ-Алматы» ЖШС.  
Дистрибутор и представитель по приемке претензий на продукцию,  
в Республике Казахстан: ТОО «РДЦ-Алматы»  
Қазақстан Республикасында дистрибутор және өнім бойынша арыз-талаптарды  
қабылдаушы өкілі «РДЦ-Алматы» ЖШС,  
Алматы қ., Домбровский көш., 3-а, литер В, офис 1.  
Тел.: 8 (727) 251-59-90/91/92. E-mail: [RDC-Almaty@eksmo.kz](mailto:RDC-Almaty@eksmo.kz)  
Өнімнің жарамдылық мерзімі шектелмеген.  
Сертификация туралы алауарат: сайт: [www.eksmo.ru/certification](http://www.eksmo.ru/certification)  
Сведения о подтверждении соответствия издания согласно законодательству РФ  
о техническом регулировании можно получить на сайте Издательства «Эксмо»  
[www.eksmo.ru/certification](http://www.eksmo.ru/certification)  
Өндірген мемлекет: Ресей. Сертификация қарастырылмаған

Официальный  
интернет-магазин  
издательской группы  
«ЭКСМО-АСТ»

**book 24.ru**

Дата изготовления / Подписано в печать 15.12.2020.  
Формат 75x100<sup>1</sup>/<sub>32</sub>. Печать офсетная. Усл. печ. л. 16,67.  
Доп. тираж 4000 экз. Заказ

ISBN 978-5-04-102597-7



В электронном виде книги издательства вы можете  
купить на [www.litres.ru](http://www.litres.ru)

**ЛитРес:**  
один клик до книги



# СОДЕРЖАНИЕ

ПАРА СЛОВ ОТ ПЕРЕВОДЧИКА . . . . .	6
ВВЕДЕНИЕ. . . . .	10
ПАРА СЛОВ ОТ АВТОРА . . . . .	20
ГЛАВА 1. Pillars of Eternity. . . . .	21
ГЛАВА 2. Uncharted 4. . . . .	61
ГЛАВА 3. Stardew Valley . . . . .	102
ГЛАВА 4. Diablo III. . . . .	132
ГЛАВА 5. Halo Wars . . . . .	167
ГЛАВА 6. Dragon Age: Inquisition . . . . .	202
ГЛАВА 7. Shovel Knight . . . . .	239
ГЛАВА 8. Destiny. . . . .	269
ГЛАВА 9. The Witcher 3 . . . . .	307
ГЛАВА 10. Star Wars 1313. . . . .	339
ЭПИЛОГ . . . . .	369
БЛАГОДАРНОСТИ . . . . .	372
ОБ АВТОРЕ . . . . .	375
БЛАГОДАРНОСТИ ОТ ИЗДАТЕЛЬСТВА. . . . .	376
ГЛОССАРИЙ. . . . .	377

## ПАРА СЛОВ ОТ ПЕРЕВОДЧИКА

— Эту фичу надо заполнить к майлстоуну. Иначе не примут.

— Какие, к черту, фичи? У меня дедлайн по багам! Стриминг не работает, не до полишинга сейчас!

— Ну написано же все было в диздоке! Как будто не шутер делаем, а обычный платформер, честное слово.

Типичный диалог из жизни разработчиков игр

**И**гровые разработчики довольно забавно разговаривают. Вам, быть может, показалось, что приведенный выше разговор состоялся между двумя американцами или англичанами, но в действительности русские создатели игр и сами используют в речи массу заимствований.

Это вполне естественно: у каждой профессии есть свой сленг, и сленг разработчиков полон англицизмов. Но при переводе книги о создании игр это создает определенные затруднения.

Слово *polishing*, к примеру, означает «полировка» или «шлифовка». В литературном тексте было бы

вполне уместно перевести его как «довести до ума» или «навести глянец» — потому что именно это и имеется в виду. Но вот беда: если вы скажете (русскому!) разработчику, что его игре «не хватает глянца», он, вполне возможно, не сразу сообразит, что имеется в виду. Зато если скажете, что некую систему следовало тщательнее *заполишить*, проблемы не возникнет.

*Кранч* — это не то же самое, что просто аврал: это особый тип длительного аврала, свойственный именно игровой индустрии. *Майлстоун* — это не просто абстрактная «веха», а этап развития проекта, как правило, отраженный в официальных документах и договорах. Ну а переложить на русский язык *фичу* и вовсе затруднительно (в заголовках обычно пишут «особенность», но в тексте это часто не звучит).

Решая, как обойтись с этим специфическим языком, мы попытались соблюсти баланс. Сталкиваясь в тексте с англицизмами, мы оценивали, можно ли перевести их без потери смысла или коннотации. Если да — то переводили («мультиплеер» ничем не отличается от «многопользовательского режима»), если нет — сохраняли сленговое слово. Из-за этого текст порой выглядит своеобразно. Но мы считаем, что, хоть литературность и ценна, ценна также и возможность познакомиться со сленгом, которым пользуются и русские разработчики. По крайней мере, если вас занесет на игровую конференцию, теперь вы поймете, о каком таком полишинге идет речь.

Чтобы было проще разобраться в терминах, мы добавили к книге глоссарий. Если вы видите, что слово

в тексте помечено вот так:<sup>1</sup> — значит, у него есть небольшое пояснение в конце книги в разделе «Глоссарий».

У оригинального текста «Крови, пота и пикселей» есть и еще одна особенность. В английском языке, как и в русском, по умолчанию — когда пол человека неизвестен — используется местоимение мужского рода. Но некоторые авторы — в том числе и Джейсон Шрейер — сознательно нарушают это правило и говорят о человеке неизвестного пола «она», желая подчеркнуть, что в игры играют (и делают их) не только мальчики. В книге местами используется этот прием.

Традиция использовать по умолчанию местоимение женского рода молада в англо-американской культуре, но все же успела немного укорениться. В русской публицистической культуре такого приема нет. Кроме того, русский язык морфологически богаче английского, поэтому каждый раз писать «он или она мог или могла бы...» (как тоже порой делает Шрейер) невозможно.

Поэтому мы в переводе обошлись с местоимениями традиционно — а о взгляде Шрейера на этот вопрос просто рассказали вам здесь. Приятного чтения!

*Александра «Альфина» Голубева,  
нарративный дизайнер в российской  
игровой студии и переводчик этой книги*

*Аманде*

## ВВЕДЕНИЕ

Представьте, что вы решили сделать видеоигру. Идея у вас — просто зашибись: там такой усатый сантехник будет спасать принцессу от огромной огнедышащей черепахи. Вам даже удалось выудить из инвестора пару миллионов долларов на это предприятие. Но что же дальше?

Сперва надо подсчитать, сколько людей вы сможете нанять. Потом набрать номера пары-тройки художников, дизайнеров, программистов. Чтобы процессы не застревали, понадобится продюсер, а чтобы игра зазвучала — звукорежиссер. Ну и, конечно, куда уж без тестеров, готовых проверить все это добро на баги. Ах да, и без талантливого маркетолога тоже никуда — иначе как мир вообще узнает о вашем будущем хите? А когда вы соберете полную команду, надо будет четко прописать график ее работы, чтобы точно знать, сколько времени она потратит на каждый этап разработки. Если все пойдет как надо, через шесть месяцев у вас будет демоверсия для ЕЗ<sup>1</sup>, а к концу года — сборка с полной функциональностью<sup>2</sup>.

И вот прошла пара месяцев. Всё вроде в порядке. Художники рисуют вашему сантехнику всяких клевых врагов: призраков, грибы и так далее. Дизайнеры набросали пару хитроумных уровней, где игроку придется

пробираться между пышущими жаром вулканами и вонючими болотами. Программисты только что придумали новый метод визуализации, благодаря которому выглядеть ваши локации будут просто крышесносно. Все мотивированы, работа спорится, а акции компании разлетаются, как бесплатные газеты в переходе.

А потом как-то утром вам звонит продюсер. Выясняется, что хитрая придумка программистов не работает, потому что из-за нее FPS<sup>3</sup> игры падает до десяти кадров в секунду. Плейтестеры<sup>4</sup> постоянно застревают на уровне с вулканом, и маркетолог уже ворчит, что это подмочит вам рейтинг на Metacritic<sup>5</sup>. Арт-директор не дает аниматорам творческой свободы даже в самых мелочах, отчего те уже на стенку лезут. Демоверсию для Е3 надо сдавать через две недели, а работы осталось еще на четыре. И инвесторы вдруг решили поинтересоваться, не получится ли сократить десятиллионный бюджет до восьми миллионов — ну и что, что придется кого-нибудь уволить.

Неделю назад вы с наслаждением репетировали свою будущую речь на The Game Awards<sup>6</sup> — за титул игры года, конечно; а сегодня уже гадаете, удастся ли вам вообще доделать свой опус.

Как-то раз я сидел в баре с разработчиком, недавно выпустившим игру. Выглядел он изможденно. Дело в том, объяснил он, что, когда проект уже вышел на финишную прямую, они с командой вдруг осознали: одна из центральных механик в их игре приводит к неинтересному геймплею<sup>7</sup>. Поэтому следующие несколько месяцев

разработчики провели в режиме *кранча*<sup>8</sup>, не вылезая из проекта по 80–100 часов в неделю, чтобы эту механику из него исключить и вообще все переделать. Кое-кто спал прямо в офисе, чтобы не тратить время на дорогу, ведь каждый час в машине — это час, который можно было потратить на исправление багов. Вплоть до того дня, когда окончательная сборка наконец-то была готова, многие из них вообще сомневались в том, что игра выйдет.

— Такое ощущение, — сказал я, — что ваша игра вышла лишь чудом.

— Ох, Джейсон, — ответил он. — Все игры выходят лишь чудом.

Я долгие годы занимаюсь игровой журналистикой — и этот мотив замечая постоянно. Разработчики, будь они из крошечных инди-компаний или огромных корпораций, единодушно и регулярно сознаются, что делать игры очень сложно. Зайдите в любой бар в Сан-Франциско во время ежегодной конференции GDC<sup>9</sup>, и вы непременно наткнетесь на кучки усталых дизайнеров, которые меряются тем, кто из них суровее пашет, провел больше бессонных ночей и выпил больше кофе. Часто слышны военные метафоры — мол, докладываем прямым из окопов; и еще чаще — жалобы на то, что человеку с улицы не понять глубину трагедии. Хотите серьезно взбесить гейм-дизайнера? Узнав, кем работает ваш собеседник, невинно спросите, каково это — круглыми сутками играть в игры.

Но даже если мы примем как данность, что разработка игр — это крайне утомительно, со стороны большинства из нас все равно трудно понять, почему это

так. Игры же с семидесятых годов делают, нет? У индустрии есть целые десятилетия опыта — наверняка же они не прошли даром, наверняка процессы давно налажены, а эффективные решения найдены? Может, и логично, что в конце 80-х разработчикам приходилось переживать кранчи; в конце концов, тогда игры делала молодежь, готовая заесть нехватку сна пиццей, запить колой и кодить всю ночь напролет. Но с тех пор прошли годы, и сейчас игровая индустрия оценивается в 30 миллиардов долларов только в Америке<sup>1</sup>. Так почему же разработчики продолжают травить байки о том, как сидели в офисе до трех часов ночи? Почему игры до сих пор так сложно делать?

Чтобы найти ответы на эти вопросы, я занялся своим любимым делом: принялся донимать тех, кто поумнее меня. Я поговорил примерно с сотней разработчиков и менеджеров, под запись и без, и задал им бесчисленное множество вездыхальных вопросов про жизнь, работу — и про то, зачем же они идут ради игр на такие жертвы.

В этой книге десять глав. Каждая посвящена одной игре. В одной главе мы отправимся в Ирвайн, штат Калифорния, и взглянем на то, как разработка профинансированной через Kickstarter игры Pillars of Eternity помогла компании Obsidian Entertainment выбраться из черной полосы. Действие другой главы разворачивается в Сиэтле, штат Вашингтон, где Эрик Барон,

---

<sup>1</sup> По данным Entertainment Software Association на 2016 год. — *Прим. авт.*

которому нет еще тридцати, почти на пять лет заперся в комнате, чтобы сделать пасторальный симулятор фермера Stardew Valley. В других главах рассказывается про технологический ад, через который прошли разработчики Dragon Age: Inquisition, немилосердном кранче при создании Uncharted 4, и даже про то, как сгинула в веках долгожданная Star Wars 1313 от LucasArts.

При чтении этой книги вам наверняка покажется, что многие из описанных здесь историй ненормальны. В конце концов, они крутятся вокруг каких-нибудь форс-мажоров: резких изменений в технологиях, руководстве и тому подобных штуках, на которые сами разработчики повлиять не могли. При чтении этих историй так хочется думать, что этим играм просто не повезло! Что это только у них так сложно складывалась судьба! Что их разработчики избежали бы трудностей, если бы следовали стандартам индустрии и не наступали на известные грабли. Если бы они с самого начала были прозорливее.

А вот вам альтернативная гипотеза: *абсолютно все игры в мире* делаются в ненормальной обстановке. Видеоигры ведь ходят по тонкому лезвию между искусством и технологиями. Всего пару десятков лет назад такое нельзя себе было и вообразить. Но технологии постоянно меняются, а художественно игры могут быть *вообще какими угодно*: от двухмерной головоломки для iPhone до огромной RPG с открытым миром и ультрареалистичной графикой. Если принять это во внимание, то становится куда понятнее, почему никакого единого лезвия в индустрии просто нет. Иногда бывает и так, что

внешне игры похожи, но даже их делали совершенно по-разному. Да и вообще все игры делают по-разному — этот мотив вы тоже не раз заметите в книге.

Но почему же все это так сложно? Если вы, как и я, никогда в жизни не пытались сделать коммерческую игру, вам может быть интересно обдумать следующие гипотезы.

**1. Игры интерактивны.** Игра нелинейна, она одновременно разворачивается во все стороны. В отличие от отснятого заранее мультика, игра визуализируется в реальном времени — каждую миллисекунду компьютер отрисовывает новые кадры, реагируя на действия игрока. Когда вы играете, компьютер или консоль (или смартфон, или калькулятор) обсчитывает и отображает персонажей и сцены на лету, отталкиваясь от ваших действий. Если вам захотелось зайти в комнату, нужно загрузить там мебель. Если вы желаете сохраниться и выйти, нужно записать данные. Если вас тянет убить робота-помощника, игре нужно разобраться, 1) возможно ли вообще его убить, 2) хватит ли у вас сил его убить, 3) какие жуткие звуки издаст умирающий бедолага. А потом еще запомнить, что вы бессердечный убийца, и сообщать вам устами других персонажей что-то типа: «Ой, да ты же тот самый бессердечный убийца!»

**2. Технологии постоянно меняются.** Вычислительная техника и средства обработки графики с каждым годом становятся все мощнее. Чем круче видеокарты, тем больших красот мы ожидаем от игр. Как сказал мне Фергюс Уркхарт, CEO Obsidian: «Мы всегда в авангарде технологий и все время наступаем будущему на

пятки». Уркхарт заметил, что делать игры — это примерно как снимать кино, только перед каждым новым фильмом вам нужно заново собрать совершенно новую камеру. И такая аналогия звучит часто. Еще говорят, что делать игру — это как строить дом при землетрясении. Или вести поезд, перед которым бежит человек, спешно прокладывающий ему рельсы.

**3. Инструментов очень много.** Для создания игр художники и дизайнеры используют самые разные программы — от известных (типа Photoshop или Maya) до написанных специально для конкретной студии. И у каждого они свои. Как и сами технологии, все эти приложения тоже постоянно меняются под влиянием потребностей и амбиций разработчиков. Если вам приходится работать с медленными, забагованными инструментами, не умеющими каких-то важных вещей, делать игры становится невыносимо. «Многим кажется, что главное в создании игр — это блестящие идеи, — сказал мне как-то раз один дизайнер. — А на самом деле главное — это умение идеи воплотить. А для этого нужны хороший движок и утилиты».

**4. Построить нормальный график невозможно.** «Сложнее всего в нашем деле его полная непредсказуемость», — сказал Крис Риппи, опытный продюсер, работавший над Halo Wars<sup>1</sup>. При создании обычного

---

<sup>1</sup> В игровой индустрии задача продюсера состоит в том, чтобы формировать график работ, спорить с остальной командой и следить за тем, чтобы у всех было единое понимание того, чем они занимаются. Как сказал мне опытный продюсер